s. 76

NA DVD 2000 GRAFIK I ZDJĘĆ

W tym 1200 także do zastosowań komercyjnych

DARMOWY HOSTING W CAL.PL NA ROK DLA CZYTELNIKÓW

cal.pl

W KŚ+ ZA DARMO

s. 54

7/2015 (386)
czerwiec 2015

www.komputerswiat.pl

Komputer Świat

MEMBER OF Computer Group

nowe technologie w zasięgu ręki

s. 63

NAVIEXPERT

ABONAMENT NA 3 MIESIĄCE O WARTOŚCI 45 ZŁ

ZA DARMO PRZEZ CAŁE WAKACJE

GPS NA SMARTFONY Z ANDROIDEM

ORAZ ŚWIETNE APLIKACJE DO:

- nawigacji za granicą
- map turystycznych
- zdjęć lotniczych

8 PEŁNYCH WERSJI

Programy o łącznej wartości 850 zł gratis dla Czytelników s. 54

POLSKIE SMARTFONY

W wielkim teście 12 urządzeń polskich producentów s. 24

WIEDŹMIN 3: DZIKI GON

Superprodukcja z najwyższą oceną w teście! s. 16

w numerze również

WSZYSTKO O GRACH MMO

Dlaczego przyciągają miliony osób s. 84

50 LAT PRAWA MOORE'A

Dowiedzmy się, czy wciąż jest aktualne s. 90

WIELKIE TELEWIZORY

W teście 8 popularnych modeli 55- i 60-calowych. Warto kupić już teraz! s. 34

NAJNOWSZE MACBOOKI

Przetestowaliśmy kolejne modele laptopów od Apple – Pro i Air s. 46

Cena 9,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

07

9 771506 402506

TWÓJ ŚWIAT NOWYCH TECHNOLOGII

tap&swipe

www.tapandswipe.pl

POBIERZ bezpłatny magazyn

ANDROID APP ON Google play

Available on the App Store

Znajdź nas na FACEBOOKU

NA START

7/2015

Superbonusy
TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KŚ

naviexpert

NAVIEXPERT NA WAKACJE 2015

Dla Czytelników tego numeru mamy wyjątkowy bonus – urlop bez korków i mandatów, czyli NaviExpert na smartfony i tablety z Androidem aż na trzy miesiące za darmo. Patrz s. 63.

cal.pl

HOSTING NA ROK NOWA AKCJA Z CAL.PL

Trwa akcja z Cal.pl dla stałych Czytelników. Czytelnicy tego i kolejnych wydań otrzymują roczny hosting za darmo. Patrz s. 54.

G DATA

ANTYWIRUS G DATA INTERNET SECURITY 2015 NA ROK ZA DARMO

Stali Czytelnicy Komputer Świata już drugi rok z rzędu mogą oszczędzić sporą sumę na **pakiecie antywirusowym, który dostają w prezencie**. Wystarczy wypełnienie prostego formularza i rejestracja w KŚ+ co miesiąc kodów nadrukowanych na płycie. Warto być Czytelnikiem KŚ! Patrz s. 54

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 7/2015 staje się właścicielem również **multimedialnego e-wydania tego numeru w KŚ+**.

Zagubieni bez technologii

Rafał Kamiński z-ca. red. naczelnego, rafal.kaminski@komputerswiat.pl

Kiedy ostatni raz pytaliście kogoś o drogę? Ja – zaledwie dwa tygodnie temu. I to tylko dlatego, że wiedziałem o nawigacji, którą Czytelnicy tego numeru Komputer Świata dostają za darmo na całe wakacje. Chciałem sprawdzić, czy pytanie kogoś o drogę ma jeszcze sens. Wykorzystałem do tego celu wizytę w Krakowie. Uzyskane wskazówki były bardzo ogólne, żeby nie powiedzieć – mętne. Obce, duże miasto, a ja mam do przejścia około kilometra. Słucham podpowiedzi i nie umiem sobie wyobrazić, co mam dalej zrobić. OK – najpierw muszę iść w lewo. Reszty drogi już nie pamiętam, ale dzielnie ruszam. Trafiłem do celu, czułem się jednak nieswojo i niepewnie.

Eksperyment powtórzyłem po powrocie. Warszawa to przecież jeszcze większe miasto. Tu już był dramat – na pięć osób zapytanych o drogę dwie ledwie wiedziały, w której części miasta się znajdują, dwie kolejne wytłumaczyły mi połowę trasy, tę prostszą, i zakończyły, mówiąc: „A tam pan zapyta kogoś, jak dalej". Piąta osoba – moja ostatnia szansa – to taksówkarz. Kto jak kto, ale on – widać, że facet doświadczony – na pewno miasto zna jak własną kieszeń....

Pan Zygmunt mówi: „Proszę, pokażę". Wyjął z auta nowoczesny smartfon, odpalił nawigację, wytyczył trasę, wyświetlił szczegóły i powiedział: „Pan sobie przepisze albo zrobi zdjęcie". „A pan to tak z głowy nie wie?" – zapytałem. „Wiem, ale stale remonty, utrudnienia, korki, coś budują, powstają nowe ulice – po co mam męczyć i siebie, i pasażera, jak nawigacja poprowadzi mnie najlepszą drogą?"

Podziękowałem i ruszyłem dalej. Z refleksją, że nawigacja to jedno z najbardziej sensownych i przydatnych zastosowań smartfona. Oczywiście nie jest to odkrywcze, ale przy najbliższej wizycie w innym mieście sami zróbcie test i zapytajcie przechodniów o drogę. Spróbujcie według ich wskazówek dotrzeć na miejsce. A gdy już poczujecie się zagubieni i sfrustrowani, to wyjmijcie smartfon, włączcie jedną ze świetnych aplikacji nawigacyjnych, które opisujemy na stronach 64–69, i odetchnijcie z ulgą. W końcu na dniach zaczynają się wakacje i czas odpocząć, a nie denerwować się, że znowu pomyliliście trasę.

Swoją drogą – zauważyliście, że Komputer Świat to też taka wasza nawigacja, tyle że po świecie nowych technologii? Wskazuje, na co warto zwrócić uwagę, co opłaca się kupić, które produkty wyróżniają się funkcjonalnością. Pokazuje, jak radzić sobie z problemami i awariami sprzętu czy oprogramowania. Mam nadzieję, że dzięki nam – nie zabłądzicie! :)

W tym numerze Komputer Świata kod do usługi KŚ+ jest nadrukowany na płycie

O braku płyty poinformuj sprzedawcę i redakcję, pisząc na adres: redakcja@komputerswiat.pl

W numerze 7/2015

NA TOPIE

Najbardziej oczekiwana premiera roku? Na pewno dla wielu osób. Okazuje się, że zyskaliśmy właśnie mocnego pretendenta do tytułu gry roku **strona 16**

Raport specjalny: 10 urodziny YouTube 6
Raport: Piractwo w Polsce 8
Nowości 10
Nowe aplikacje mobilne 14
Nowe produkty: Wiedźmin 3 – Dziki Gon 16
Nowe produkty: Wersja Preview Office 2016 18
Centrum Bezpieczeństwa: Kill Switch – Bezcelowa kradzież 20
Dyskusja miesiąca: Smartfon, kompakt czy lustrzanka? 22

WIELKI TEST

Polacy nie gęsi i swoje smartfony mają. Na rynku dostępnych jest wręcz całkiem sporo telefonów oferowanych pod markami rodzimych producentów. Komputer Świat postanowił przyjrzeć się im nieco bliżej – oto test 12 modeli z Androidem **strona 24**

Wielki test: 12 polskich smartfonów 24
Test 8 dużych telewizorów 34
Test konsumencki: Gogle do wirtualnej rzeczywistości – Google Cardboard 42
Test mobilnych aplikacji fitness 44
Nowe modele Apple MacBook: Pro i Air 46
Aparat fotograficzny Nikon D7200 48
Tablet Dell Venue 8 7840 50
Ciekawe produkty: brelok Gigaset G-Tag i program Web Animator Plus 2.0.4 52

KŚ+

Dodatkowe korzyści w każdym wydaniu 53
Korzyści w numerze 7/2015 54
8 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW: DriverEasy Professional, Auslogics BoostSpeed 7, Auslogics Disk Defrag Pro, Auslogics File Recovery, WebSite X5 Home 11, Exiland Backup, Tenorshare Data Recovery WinPE, Garshasp: Temple of the Dragon 56
SUPERPAKIET: 5 najlepszych programów do zgrywania filmów DVD 62
AUDIOBOOK: E.T.A. Hoffman – Don Juan 62
BONUS: Darmowy NaviExpert na wakacje 2015 63

ZRÓB TO SAM

Nieważne, czy samochodem, samolotem, w góry, nad morze czy za granicę. Na każdy wakacyjny wyjazd warto zabrać smartfon i odpowiednie aplikacje **strona 64**

Wielki poradnik: Mapy i nawigacja w smartfonie 64
Poradnik: Drukowanie w sieci 72
Płyta numeru: 2000 tapet, grafik i zdjęć 76
Przydatne wskazówki 80

JAK TO DZIAŁA

Gordon Moore stwierdził w roku 1965, że wydajność procesorów podwaja się rokrocznie. Czy 50 lat później wciąż jest to aktualne? **strona 90**

Wszystko o grach MMO 84
50 lat prawa Moore'a 90
Felietony: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Listy do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

SEAT

NOWY SEAT LEON ST CUPRA

MOC NABIERA PRZESTRZENI

TECHNOLOGY TO ENJOY

SEAT LEON ST CUPRA TO JESZCZE WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI I ŻYCIE BEZ KOMPROMISÓW.

Możesz być jednocześnie surferem, podróżnikiem i głową rodziny. Nowy SEAT Leon ST CUPRA daje Ci więcej możliwości i pozwala realizować pasje. Imponująca moc 280 KM, pojemny bagażnik 587 l oraz wszechstronne wnętrze pozostawiają kompromisy daleko w tyle.

SEAT-AUTO.PL

Średnie zużycie paliwa: 6,6-6,7 l/100 km. Średnia emisja CO_2: 154-157 g/km.

NA TOPIE

raport specjalny

10 LAT YouTube

Internetowego życia bez YouTube już nie sposób sobie wyobrazić. Najpopularniejszy serwis z filmami świętuje w tym roku swoje dziesięciolecie, a to doskonały czas na podsumowania. CO NAJCHĘTNIEJ OGLĄDANO W POLSCE w ciągu minionej dekady?

Co minutę na serwery wgrywanych jest trzysta godzin materiałów, a każdego dnia odtwarzamy około czterech miliardów filmów. Takie liczby muszą robić wrażenie, ale co istotniejsze – nieustannie rosną. O popularności serwisu YouTube decyduje jednak nie kto inny, jak jego użytkownicy – zwłaszcza ci, którzy umieszczają na nim własną twórczość. To nie tylko osoby prywatne, ale i gigantyczne korporacje – w obu przypadkach wysoka oglądalność oznacza miliony zysków. Nic więc dziwnego, że walka o jak największą liczbę odsłon trwa w najlepsze, choć jeszcze kilka lat temu nikt nie spodziewałby się liczb, które dziś notują najpopularniejsi twórcy. A te są naprawdę imponujące, także w przypadku polskich autorów.

MILIONY NA PORZĄDKU DZIENNYM

Z oczywistych względów, największą liczbą odsłon mogą poszczycić się teledyski. Choć możliwość bezpłatnego odsłuchiwania muzyki sama w sobie jest już atrakcyjna, od momentu uczynienia z klipów małych dzieł sztuki każdego roku coraz chętniej odtwarzamy ulubione utwory w towarzystwie obrazu. Trend utrzymuje się od dobrych kilkudziesięciu lat, a biorąc pod uwagę rekordowe liczby, jakie notują największe gwiazdy współczesnej muzyki od momentu pojawienia się YouTube, można śmiało uznać, że obszar ten nadal będzie się dynamicznie rozwijał. Najpopularniejszy film w historii serwisu to w końcu piosenka „Gangnam Style" koreańskiego gwiazdora PSY. Klip do tej pory wyświetlono ponad 2 miliardy razy na całym świecie! Polscy wykonawcy nie mogą wprawdzie poszczycić się równie imponującymi liczbami, ale wcale nie odbiegają od czołówki tak bardzo, jakby mogło się wydawać – kilkadziesiąt milionów odsłon to już standard.

A CO POZA MUZYKĄ?

Zanim YouTube zdominowały teledyski, opierał się on jednak o całkowicie inną twórczość. Zabawne filmy, porady oraz cała reszta „poważniejszych" materiałów stanowiły trzon serwisu. Choć przyrównując osiągane przez nie rezultaty do wyników klipów, wydawać by się mogło, że tego rodzaju rozrywka znajduje się w odwrocie, w rzeczywistości jest całkowicie przeciwnie. Najchętniej subskrybowany kanał należy w końcu do Felixa „PewDiePie" Kjellberga i nie ma nic wspólnego z muzyką. Blisko 37 milionów fanów to wynik, o którym konkurencja może co najwyżej pomarzyć! Gry wideo, znajdujące się w centrum twórczości młodego Szweda, to zresztą jeden z najistotniejszych obszarów w serwisie – także w przypadku Polski. Kanały poświęcone przede wszystkim grze Minecraft z każdym miesiącem rosną w siłę, choć przyznać trzeba, że autorzy skupiający się na zabawnych filmach w ogólnym rozrachunku niewiele im ustępują pod względem popularności.

A jak wyglądać będzie przyszłość serwisu? Tego jednoznacznie nie można przewidzieć, ale jedno jest pewne – bardziej udanych dziesięciu lat po prostu nie sposób sobie wyobrazić. **łg**

Łukasz Gołąbiowski
dziennikarz Komputer Świata

> **YouTube wciąż dominuje, ale takie usługi, jak Twitch.tv i Netflix, depczą mu po piętach. Jeśli serwis chce utrzymać pozycję, musi się dalej rozwijać**

4 NAJPOPULARNIEJSZE POLSKIE KANAŁY NA YOUTUBE

1

SA Wardega
Prowadzony przez Sylwestra Wardęgę kanał skupiający się na zabawnych żartach przypadł do gustu także międzynarodowej widowni.
3,1 miliona subskrybentów

2

AbstrachujeTV
Kolejna propozycja dla osób spragnionych dobrej rozrywki. Trójka znajomych od dawna bawi Polaków, a grono ich fanów stale się poszerza.
1,7 miliona subskrybentów

3

reZigiusz
Niezwykle popularny kanał Remigiusza Wierzgonia od kilku lat przyciąga fanów wirtualnej rozrywki. Mnóstwo śmiechu oraz najnowsze gry wideo – gwarantowane.
1,4 miliona subskrybentów

4

Stuu Games
Kolejny kanał gamingowy i kolejne rzesze fanów. Charakterystyczny akcent i niekwestionowane poczucie humoru to główne atuty Brytyjczyka, którego pokochali młodzi Polacy.
1,3 miliona subskrybentów

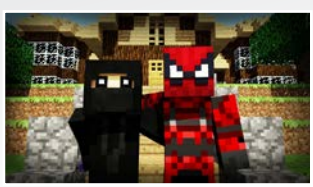
TOP 5 FILMÓW YT W POLSCE

1 MUTANT GIANT SPIDER DOG
SA Wardega
141 milionów wyświetleń

2 SAMARA MORGAN
SA Wardega
32 miliony wyświetleń

3 JESTEŚ KOZAK TO ZRÓB TAK
Kacper Plays 2
7,5 miliona wyświetleń

4 ZNOWU MAM BANA – A MINECRAFT PARODY
Blowek
7,2 miliona wyświetleń



5 137 BAŚKA BLOG: BMW ZA SMS
BaskaTiVi
6,4 miliona wyświetleń

Wszystkie dane liczbowe zostały podane w ujęciu globalnym.

TOP 5 TELEDYSKÓW W POLSCE

1 WEEKEND – ONA TAŃCZY DLA MNIE – OFFICIAL VIDEO (2012)
89,5 miliona wyświetleń

2 PSY – GANGNAM STYLE – M/V
2,3 miliarda wyświetleń

3 PIERSI – BAŁKANICA (OFFICIAL VIDEO)
54,5 miliona wyświetleń

4 DONATAN CLEO – MY SŁOWIANIE (OFFICIAL VIDEO)
55 milionów wyświetleń

5 GRUBSON – NA SZCZYCIE (OFFICIAL VIDEO)
55 milionów wyświetleń

Wszystkie dane liczbowe zostały podane w ujęciu globalnym.

REKLAMA

Kim jest Dorian Morris?

Jakie są sekrety jego zaginionego dziadka? Kto jest przyjacielem, a kogo należy się wystrzegać? Czym jest tajemnicza Księga Wiedzy? Czy na pewno wiesz kim jesteś i jakie jest Twoje powołanie? Nie lękaj się i podejmij wyzwanie, gdy pewnego dnia przygoda zapuka do Twoich drzwi. Złap trop, zbierz drużynę i wyrusz w pasjonującą, niebezpieczną i pełną zagadek podróż w nieznane. Podróż do źródeł poznania samego siebie.

Dorian Morris to nie tylko interesująca rozrywka. To również trening umysłu i potężna dawka praktycznej i przydatnej w życiu wiedzy, na przykład o tym, jak zarządzać czasem, rozwiązywać konflikty itp. Interaktywne quizy, gry, testy i animacje poprowadzą gracza do miejsca, w którym ukryta jest Księga Wiedzy. Co ona kryje? Miej oczy szeroko otwarte, bądź czujny, bo nie wiesz kiedy Dorian Morris zjawi się u Ciebie i porwie w wir przygody.
Wejdź na stronę **dorianmorris.com**, zagraj i odkryj swoje powołanie.

Gamezilla
Fani gier wideo znajdą tu wszystko, co najistotniejsze – fragmenty rozgrywek z najnowszych tytułów, wideorecenzje oraz materiały publicystyczne o ich ulubionych produkcjach.
10,2 tysiąca subskrybentów

Komputer Świat
Oficjalny kanał redakcji Komputer Świat, na którym można znaleźć mnóstwo poradników, testów, opinii ekspertów i innych materiałów związanych z nowymi technologiami.
7,6 tysiąca subskrybentów

NA TOPIE

raport

PIRACTWO W POLSCE NA OGROMNĄ SKALĘ

Gigant z Redmond wraz z PwC przygotował raport, w którym OSZACOWANO SKALĘ PIRACTWA W POLSCE. Zarówno w przypadku oprogramowania, jak i wideo. Jak nietrudno się domyślić, ta jest ogromna!

Fot. Wamsler, Maksim Kabakou/123rf.com

W kwietniu odbył się Światowy Dzień Własności Intelektualnej i z tej okazji Microsoft wraz z firmą doradczą PwC przygotował ciekawy raport, w którym poddano analizie skalę piractwa w naszym kraju. Pod uwagę wzięto zarówno pirackie oprogramowanie, jak i problem związany z oglądaniem nielegalnych filmów z sieci.

TREŚCI WIDEO PŁATNE, ALE NIELEGALNE

Niestety, nie mamy czym się pochwalić. Okazuje się, że od 29 do 49 procent ankietowanych w odpowiedzi na pytanie związane z uzyskiwaniem płatnego dostępu do serwisów, gdzie można oglądać nielegalnie filmy, udzieliło odpowiedzi: tak. PwC szacuje, że w ten sposób polska gospodarka traci od 500 do 700 milionów złotych rocznie! Poza tym dowiadujemy się, że w kraju dochodzi rocznie do 400–500 milionów odtworzeń filmów, 650–750 milionów odtworzeń odcinków seriali oraz 150–180 milionów odtworzeń transmisji z imprez sportowych. Są to wartości, które trudno sobie wyobrazić.

– *Dane przedstawione w raporcie pokazują, że kradzież materiałów wideo jest w Polsce zjawiskiem powszechnym. Niepokojąca jest postawa niektórych portali internetowych działających na polskim rynku, które zamiast edukować użytkowników i walczyć ze zjawiskiem, utrzymują serwisy oferujące dostęp do pirackich treści i czerpią z nich dodatkowe korzyści, na przykład sprzedając tam powierzchnię reklamową* – mówi Sabina Lipska, dyrektor Wideo Grupy Onet-RASP.

NIELEGALNE OPROGRAMOWANIE NA AUKCJACH

Nie inaczej jest w przypadku oprogramowania na komputery. Tutaj najwięcej tracą takie firmy, jak Microsoft, Corel, Adobe czy Norton. Okazuje się, że oprogramowanie wymienionych wyżej firm jest bardzo często oferowane w serwisach aukcyjnych, jak Allegro (oficjalny komunikat w tej sprawie w ramce obok). Niestety, walka z procederem wcale nie jest taka łatwa, choć możliwa, co udowadnia nam przypadek Tomasza Z., którego sąd w Słupsku skazał na trzy lata pozbawienia wolności bez warunkowego zawieszenia kary za rozprowadzanie nielegalnego oprogramowania właśnie z wykorzystaniem serwisu aukcyjnego Allegro. W trakcie śledztwa prokuratura ustaliła, że winny naraził producentów oprogramowania na szkody w wysokości aż 350 tysięcy złotych.

BSA ustaliło, że w styczniu 2015 roku na jednym z największych serwisów aukcyjnych ponad 90 procent kopii Windows 7/8 oraz pakietu Office 2010/2013 było nielegalnych. Warto dodać, że wartość sprzedaży tego typu oprogramowania wyniosła w styczniu prawie dwa miliony złotych. Jak nietrudno zauważyć, sam Microsoft niewiele na tym zarobił.

– *Produkty Microsoft, takie jak systemy operacyjne Windows 7 oraz 8, a także pakiety Office 2010 i 2013 są najczęściej używanym nielegalnym oprogramowaniem. Musimy stale uświadamiać użytkowników, że korzystanie z takiego oprogramowania jest nie tylko nielegalne, ale także niebezpieczne dla nich samych* – mówi Krzysztof Florczak z polskiego oddziału Microsoftu.

Ponadto BSA informuje, że z miesiąca na miesiąc sprzedaż nielegalnych (ewentualnie podejrzanych) kopii oprogramowania firm Adobe, Corel i Norton rośnie. W lutym o – odpowiednio – 86, 71 i 90 procent.

Pamiętajmy, że kupując nielegalne oprogramowanie, musimy liczyć się z konsekwencjami. Nie tylko prawnymi, ale również związanymi z użytkowaniem pirackich kopii, które często nie otrzymują aktualizacji, a to sprawia, że środowisko pracy jest bardziej podatne na zagrożenia z sieci, jak wirusy i trojany. **dd**

> **Dane przedstawione w raporcie pokazują, że kradzież materiałów wideo jest w Polsce zjawiskiem powszechnym**
>
> **Sabina Lipska**
> Dyrektor Wideo Grupy Onet-RASP

OFICJALNY KOMUNIKAT ALLEGRO

Allegro – największa w tej części Europy platforma handlowa udostępniająca narzędzia dla sprzedających i kupujących – nie ma wystarczających kompetencji i uprawnień, by samodzielnie oceniać przed lub po wystawieniu oferty niezależnych sprzedawców, czy produkty (w tym oprogramowanie), które oferują, są legalne czy nie. Dlatego współpracujemy z licznymi markami (w tym markami sprzedającymi oprogramowanie) w ramach programu WOP (Współpraca w Ochronie Praw **poznaj.allegro.pl/wop/**). Wśród marek współpracujących są także te z sektora wysokich technologii (**poznaj.allegro.pl/wop/index.php?tab=nasi-partnerzy**).

Dzięki temu programowi właściciele lub upoważnieni przedstawiciele marek otrzymują narzędzia pozwalające zgłaszać naruszenia ich praw. W ramach WOP Allegro ściśle współpracuje z przedstawicielami marek w celu wyeliminowania ofert, które naruszają ich prawa; dzięki zaangażowaniu marek w monitorowanie ofert i przekazywaniu Allegro informacji o nielegalnych towarach serwis może niezwłocznie reagować i usuwać nielegalne oferty. W ramach określonej przepisami prawa i regulaminem praktyki w takich przypadkach usuwamy oferty, ale również uniemożliwiamy dalsze działanie użytkowników, którzy oferują takie towary – poprzez blokadę konta. Zaangażowanie właściciela praw jest tu niezwykle ważne, gdyż tylko on ma wiedzę na temat swoich produktów umożliwiającą odróżnienie oferty nielegalnej od legalnej. Serwis Allegro nie ma sam z siebie takiej możliwości i przedstawiciele marek mają tę świadomość, stąd coraz lepsza współpraca z nimi.

POSŁUCHAJ: ZERO ZA PROWADZENIE KONTA

Kto jak nie Ty potrafi podążać za najnowszymi trendami? Kto jak nie Ty ceni sobie wolność, wygodę i nowoczesną bankowość? Dlatego posłuchaj: 0 zł za prowadzenie i przelewy internetowe Elixir to tylko dwie z wielu zalet Konta Godnego Polecenia. Śmiało, odkryj je wszystkie i odbierz nagrodę – nawet do 150 zł.

1 9999 | bzwbk.pl

BANK ZEWSZĄD DOSTĘPNY

Bank Zachodni WBK

Grupa Santander

Szczegóły oferty, informacje o opłatach i prowizjach oraz warunki otrzymania nagrody w ramach promocji „Zewsząd dostępne 150 zł", której organizatorem jest Bank Zachodni WBK S.A. (Bank) i do której Klient może przystąpić w terminie od 15.04.2015 r. do 30.06.2015 r., dostępne są w placówkach Banku lub na bzwbk.pl. Promocja dotyczy Klientów, którzy dokonają zakupu Pakietu Konta Godnego Polecenia oraz spełnią pozostałe warunki promocji. Infolinia 1 9999 – opłata zgodna z taryfą danego operatora. Stan na 4.05.2015 r.

NA TOPIE

nowości

SPOTIFY Z WIDEO I NIE TYLKO

Spotify przestaje być jedynie platformą strumieniującą muzykę i wychodzi ze swoją ofertą znacznie dalej. Podczas ostatniej konferencji Daniel Ek, CEO firmy, zaprezentował światu szereg nowych funkcji, które w najbliższej przyszłości zawitają do aplikacji. Póki co jedynie w USA, Wielkiej Brytanii, Niemczech oraz Szwecji, ale część z nich powinna być także dostępna już dla pozostałych użytkowników.

KOMPUTER ZA 30 ZŁ

C.H.I.P. to kolejny projekt, który wzbudził ogromne zainteresowanie dzięki akcji w serwisie crowdfundingowym Kickstarter. Nic w tym dziwnego – mikrokomputery są co prawda coraz popularniejsze, ale jak dotąd żaden z nich nie zbliżył się nawet do tak atrakcyjnej ceny. W tym przypadku za kwotę około 30 złotych otrzymamy urządzenie działające pod kontrolą systemu operacyjnego z rodziny Linux wyposażone w procesor o taktowaniu 1 GHz, 512 MB pamięci RAM, wbudowaną pamięć 4 GB oraz moduły Bluetooth 4.0 i Wi-Fi. C.H.I.P. jest naprawdę malutki – jego rozmiary nie przekraczają dwóch ułożonych obok siebie zapalniczek. Twórcy sprzętu twierdzą, że zamknięte w kieszonkowej obudowie podzespoły umożliwią użytkownikom całkiem komfortową pracę.

G4c W 3 KOLORACH

G4 W WERSJI MINI

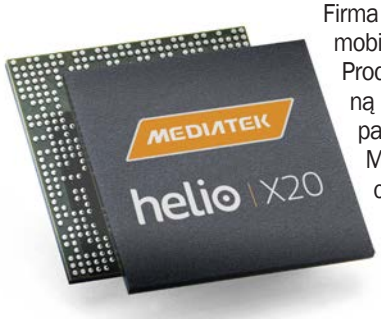
G4c to mniejsza, bo 5-calowa, ale też wyraźnie słabsza konstrukcja flagowego smartfona **LG**. Urządzenie wyposażono w ekran o rozdzielczości 1280 x 720 pikseli, czterordzeniowy procesor taktowany zegarem 1,2 GHz i 1 GB pamięci RAM. Wewnętrzna pamięć to tylko 8 GB, ale można ją rozszerzyć kartą microSD. W urządzeniu są też słabsze aparaty fotograficzne (przedni o rozdzielczości 5 Mpix i tylny 8 Mpix), a także łączność Wi-Fi, która obsługuje tylko standardy 802.11 a/b/g/n. Nie zabrakło natomiast LTE, Bluetooth 4.1 oraz technologii NFC. Urządzenie zasilane jest przez akumulator o pojemności 2540 mAh, a system operacyjny to Android 5.0 Lollipop. Producent na razie nie zdradził ceny, ale ta z pewnością będzie dużo niższa niż modelu LG G4.

WEB-KOD: 43161*

MYSZ Z CZUJNIKAMI

Firma **Mionix Labs** stworzyła mysz **NAOS QG** wyposażoną w czujniki biometryczne, które mogą pomóc poprawić nasze umiejętności i dostarczyć informacje o tym, jak reaguje nasze ciało podczas pracy lub gry. Wbudowane sensory sprawdzają tętno gracza oraz potliwość jego dłoni, a także inne parametry (prędkość myszy, dystans, jaki pokonuje). Na podstawie tych informacji możemy obserwować swój aktualny poziom stresu, a jeśli on utrzymuje się przez dłuższy czas, otrzymamy komunikat z sugestią o przerwaniu pracy lub gry. Producent wspomina również, że podczas rozgrywek grupowych można będzie obserwować reakcje innych graczy. **WEB-KOD:** 42620*

10 RDZENI CORAZ BLIŻEJ



Firma **MediaTek** zapowiedziała **Helio X20** – własny procesor dla urządzeń mobilnych z 10 rdzeniami, który ma być stosowany we flagowych modelach. Producenci tacy, jak Sony, LG, HTC, ZTE, Lenovo czy Meizu, wyrazili pozytywną opinię o nowym układzie SoC. Pierwsze próbki Helio X20 trafią w ręce partnerów w drugiej połowie roku. **Qualcomm** też idzie w ślady za firmą Mediatek i również przygotowuje pierwszy, 10-rdzeniowy procesor w ofercie. Będzie nim SoC **Snapdragon 818**. Nowy procesor Qualcomma ma również kontroler pamięci LPDDR4 1600 MHz, układ graficzny Adreno 532 oraz modem LTE (cat 10) MDM9X55. Układ będzie wytwarzany w 20 nm procesie technologicznym.

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

NADAWAJ LUB ODBIERAJ

Samsung zaprezentował **Level Link** – bezprzewodowy odbiornik i nadajnik dźwięku, który pozwala połączyć urządzenia pracujące w technologii Bluetooth z tymi, które akceptują tylko połączenia kablowe. Urządzenie obsługuje kodeki Samsung HD i aptX. Gwarantuje więc bezstratną jakość przesyłanego dźwięku. Urządzenie ma niewielkie rozmiary i baterię, która pozwala na korzystanie z niego do 6 godzin bez przerwy. Level Link został wyposażony w przyciski umożliwiające kontrolę głośności oraz zmianę odtwarzanych ścieżek.

ULTRABOOK KLASY SUPER

Asus ZenBook Pro UX501 to ultrabook, który pomimo zwartej konstrukcji nie musi iść na ustępstwa z wydajnością. Dwukilogramowe urządzenie, które zamknięto w aluminiowej obudowie o grubości 2 cm, dostępne jest w opcji z procesorem Intel Core i7-4720HQ, nawet 16 GB pamięci RAM typu DDR3L-1600, a także kartą graficzną NVIDIA GeForce GTX 960M z 2 GB pamięci typu GDDR5. Ekran nowego ZenBooka o przekątnej 15,6 cala dostępny jest w tym modelu w rozdzielczości 4K i z opcją obsługi dotykowej. UX501 wyposażono też w dysk SSD o pojemności 512 GB. Ultrabook oferowany jest z systemem operacyjnym Windows 8.1 w cenie od około 5000 złotych.

UNIWERSALNY ADAPTER

Większość adapterów do prądu ma pewne wady – niektóre pasują do gniazdek tylko w wybranym kraju, inne są bardziej uniwersalne, ale ich wielkość i nieestetyczny wygląd skutecznie odstraszają od zakupu. Praktycznym rozwiązaniem dla osób, które lubią podróżować, powinien być **SKROSS MUV micro**. Urządzenie w formie kostki (5 x 5 cm) sprawdzi się w ponad 150 krajach. SKROSS jest kompatybilny z każdym urządzeniem z dwubiegunową wtyczką. Poręczność MUV micro udało się osiągnąć dzięki systemowi zintegrowanych, wysuwanych bolców. Użytkownik wybiera kombinację suwaków w zależności od tego, jaki typ wtyczki ma urządzenie i do jakiego gniazdka ma dostęp. Cena: 69 zł. **WEB-KOD:** 64427*

NOWY PANASONIC LUMIX

WIDEO 4K

Panasonic Lumix G7 to następca zaprezentowanego dwa lata temu Lumixa G6. Producent zmodernizował kształt korpusu (teraz jest bardziej kanciasty) i wprowadził spore zmiany oraz nowe funkcje. Przede wszystkim nowy Lumix oferuje tryb wideo 4K. Największe wrażenie robią nowe tryby, które pozwalają uzyskać z klatek filmów 4K całkiem przyjemne obrazy o rozdzielczości 8 Mpix. Największą zaletą takiego rozwiązania jest to, że nie stracimy żadnego ujęcia. Kolejny atut G7 to duży elektroniczny wizjer OLED o rozdzielczości 2,3 Mpix, odchylany w pionie i poziomie 3-calowy dotykowy ekran LCD. Widok obrazu przełącza się automatycznie między wizjerem a monitorem z tyłu aparatu dzięki czujnikowi oka w wizjerze. Nowy Lumix został wyposażony w usprawniony tryb autofokusu z technologią DFD (ang. depth from defocus), która wspiera szybkie ustawianie ostrości – mimo iż jest to metoda detekcji kontrastu. Ponadto mamy dodatkowy tryb Starlight AF, który wspomaga ustawienia ostrości podczas wykonywania zdjęć nocnego nieba. Nie zabrakło również trybu wykrywania oczu oraz łączności Wi-Fi. Cena: około 3000 zł za korpus. **WEB-KOD:** 28000*

NA TOPIE

nowości

PLUS SIĘ ZMIENIA

Plus przedstawił zupełnie świeże podejście do relacji z klientem. Do tej pory sieć ta mogła wydawać się niektórym nieco skostniała, ale prawdopodobnie to się wreszcie zmieni. Środkiem, który powinien to umożliwić, jest zupełnie nowa marka, czyli JA+. To właśnie pod nią będą teraz sprzedawane usługi. Co jednak konkretnego w nich znajdziemy? Na przykład w ramach **JA+ Abonament** każdy klient (oprócz najtańszej opcji za 30 zł) otrzymuje nieograniczone rozmowy, SMS-y i MMS-y do wszystkich sieci komórkowych i na telefony stacjonarne, pakiety internetu do 6 GB, pakiety VOD Ipla, a w najdroższych opcjach również pakiety roamingowe. **JA+ LTE** to z kolei pakiety danych do 100 GB miesięcznie i internet LTE o prędkości do 150 Mb/s, a także pakiet nocny pozwalający za 2,90 złotego miesięcznie na ściągnięcie do 200 GB danych w godzinach od 1.00 do 8.00. **JA+ Na Kartę** to pakiety z nielimitowanymi rozmowami i SMS-ami, z których możemy korzystać nawet wtedy, gdy mamy na koncie 0 złotych, a także szeroki wybór pakietów internetowych

NOWY SYSTEM

Huawei przymierza się do wydania własnego systemu mobilnego. **Kirin OS** powstaje już ponoć trzy lata, a głównym celem projektantów jest maksymalna efektywność we współpracy z podzespołami wydawanymi przez firmę. Kirin OS ma pojawić się jako osobne oprogramowanie, choć jego możliwości po raz pierwszy zobaczymy prawdopodobnie na nieujawnionym jeszcze nowym urządzeniu, które powstaje właśnie w laboratoriach chińskiego producenta.

TYLKO DLA JAPOŃCZYKÓW

HTC J Butterfly jest najmocniejszym smartfonem, jaki kiedykolwiek mieli w ofercie Tajwańczycy. To nie żart. Urządzenie oferuje znacznie więcej niż HTC One M9 czy One M9+. Niestety, i tak przyjdzie nam obejść się smakiem. J Butterfly jest produktem przeznaczonym wyłącznie na rynek japoński, ale warto poznać jego specyfikację. Jakim więc wyposażeniem dysponuje HTC Butterfly J? Ma 5,2-calowy ekran (1440 x 2560 pikseli), 8-rdzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon 810, 3 GB pamięci RAM, kamerę 13 Mpix z przodu, podwójny aparat fotograficzny 20 Mpix z podwójną diodą doświetlającą LED, Wi-Fi 802.11ac, modem LTE oraz Bluetooth 4.1 i NFC. **WEB-KOD: 86492***

ZEGARKOFON DLA DZIECKA

Wristy to lekki i kompaktowy telefon komórkowy w formie zegarka przeznaczony dla dzieci. Służy przede wszystkim do odbierania rozmów, ale pozwala również zadzwonić na cztery zaprogramowane wcześniej numery oraz numer alarmowy. Taki telefon trudniej zapodziać, nikt też nie będzie miał ochoty go ukraść, ponieważ nie ma możliwości, by postronna osoba mogła zmienić zapisane w nim numery. Bateria ma wytrzymać 3 dni. Cena: 349 zł. **WEB-KOD: 92506***

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

ZAPISY: 4x4familyadventure.pl

Auto Świat 4x4 FAMILY ADVENTURE edycja 2015

ZGŁOŚ SIĘ JUŻ DZIŚ

EDYCJA 2015

- tory off-road
- szkolenia z jazdy w terenie
- 2 trasy do wyboru
- testy samochodów Mitsubishi

DO WYGRANIA Quinny

DRAGON WINCH
Podczas imprezy do wygrania wyciągarka DWM 12000 HD oraz inne akcesoria off-road

PARTNERZY	ORGANIZATORZY
MITSUBISHI MOTORS, LOTOS, PHILIPS, MAXI-COSI	Auto Świat 4x4, Bezasfaltu 4x4, onet.

Informacje: 530 932 305

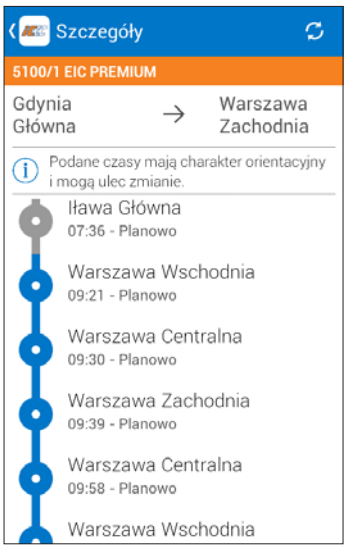
NA TOPIE

programy na smartfony

NOWE APLIKAC

PODRĘCZNY ROZKŁAD JAZDY W SMARTFONIE

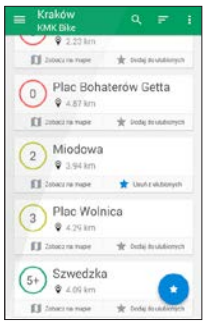
Jeśli chcemy przygotować się nieco na nadchodzący wielkimi krokami sezon urlopowy, to warto rzucić okiem na aplikację PKP Intercity. Za jej pomocą można między innymi kupić bilety na połączenia bezpośrednie pociągów i to w kilku kategoriach, sprawdzić punktualność przyjazdów i odjazdów na wybranej stacji oraz śledzić trasę pociągu w czasie rzeczywistym. Całość jest przejrzysta, estetyczna i funkcjonalna. Ma niestety także jedną, dość denerwującą wadę – bez założenia konta nie sprawdzimy nawet ceny biletu.



IC MOBILE NAVIGATOR
AN iPh WP
Cena: darmowy

ROWEREM PRZEZ MIASTO

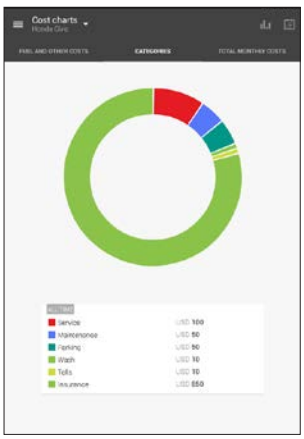
Rowery miejskie stają się coraz bardziej popularne w zakorkowanych aglomeracjach. Jeśli z nich korzystacie, to BikeSpot powinien was zaciekawić. Pozwala za pomocą smartfona sprawdzić, gdzie można wypożyczyć rower i ile jest aktualnie wolnych. BikeSpot jest stale rozwijany. W tej chwili obejmuje stacje rowerowe w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu, Lublinie, Trójmieście, Opolu, Białymstoku, Konstancinie i w Grodzisku Mazowieckim.



BIKESPOT
AN
Cena: darmowy

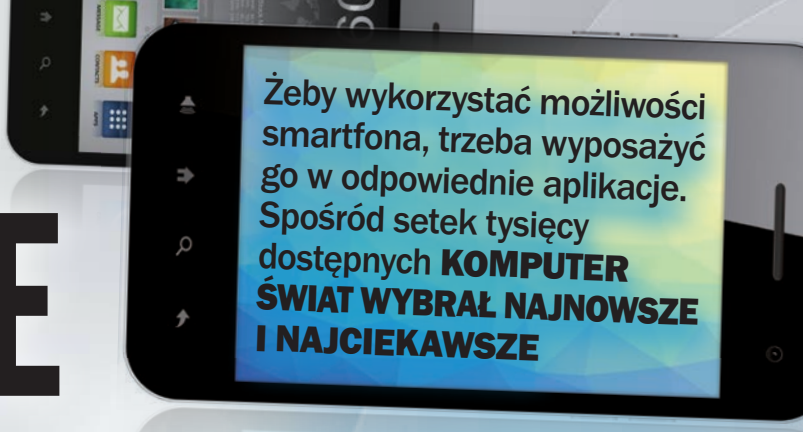
DZIENNIK TANKOWAŃ

Okres wakacyjny sprzyja podróżom, które bardzo często odbywamy własnymi samochodami. Wszystkim kierowcom może przydać się Fuelio. To dziennik tankowań, który wprawdzie nie sprawi, że nasze auto zacznie palić mniej, ale za to pozwoli nam zapanować nad wydatkami na paliwo. Z pomocą tej aplikacji możemy śledzić, ile razy zatankowaliśmy, gdzie, ile wydaliśmy za każdym razem i ile kilometrów przejechaliśmy między kolejnymi wizytami na stacji. Co prawda dane trzeba wprowadzać ręcznie – poza lokalizacją, którą aplikacja pobiera na podstawie danych z GPS – ale za to otrzymamy w ten sposób zestaw danych, które przy odrobinie zdrowego rozsądku pozwolą nam obniżyć koszty eksploatacji naszego samochodu.



FUELIO
AN
Cena: darmowy

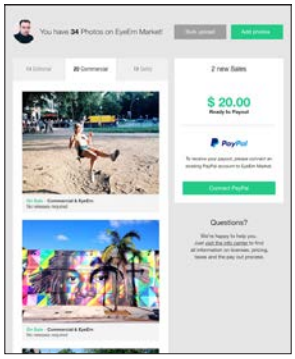
JE MOBILNE



Żeby wykorzystać możliwości smartfona, trzeba wyposażyć go w odpowiednie aplikacje. Spośród setek tysięcy dostępnych **KOMPUTER ŚWIAT WYBRAŁ NAJNOWSZE I NAJCIEKAWSZE**

POPRAW ZDJĘCIA I POCHWAL SIĘ SWOIMI FOTKAMI

Któż nie chciałby na fotografiach wyglądać jeszcze lepiej niż do tej pory? Chyba nie ma takich osób, a że obecnie większość z nas zdjęcia wykonuje smartfonami, to aplikacje do edycji zdjęć cieszą się niesłabnącą popularnością. Jedną z nich jest EyeEm. Podobnie jak inne aplikacje tego typu, wyposażono ją w sporą ilość rozmaitych filtrów oraz narzędzi do ulepszania fotek. Dodatkowo mamy tu także dostęp do wirtualnej społeczności, w której nie tylko możemy zainspirować się pracami innych, pochwalić się swoimi dziełami, ale także sprzedać niektóre z nich. Najciekawsze są jednak konkursy, a te organizują tu nawet spore agencje reklamowe i magazyny. Wygrać w nich można nawet całkiem lukratywne kontrakty. Nawet jeśli nie wszystkim się to udaje, to i tak jest to jedno z ciekawszych miejsc w sieci na zademonstrowanie swoich umiejętności.



EYEEM
AN iPh
Cena: darmowy

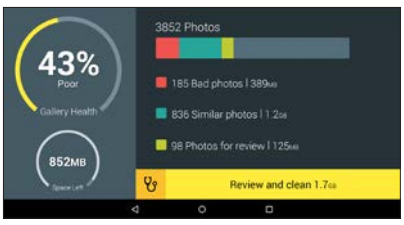
PORZĄDEK W KONTAKTACH

Jeśli macie bałagan w swoich kontaktach, to ta aplikacja pomoże wam nad nim zapanować. Dzięki niej będziecie mogli odszukać i usunąć wszystkie zduplikowane pozycje, poprawić format numerów telefonów na właściwy oraz scalić kontakty rozsiane w kilku pozycjach. Przy okazji dobra wiadomość dla tych, którzy korzystają z więcej niż jednego konta. Contacts Optimizer pozwala także na przenoszenie kontaktów między nimi.

CONTACTS OPTIMIZER
AN iPh
Cena: darmowy

ZIARNO OD PLEW

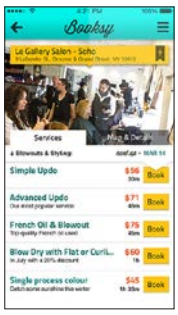
Gallery Doctor – Phone Cleaner to aplikacja, która pomoże zapanować nad zdjęciami w naszym smartfonie. Program skanuje pamięć naszego urządzenia i wyszukuje zdjęcia, które najprawdopodobniej są nam zbędne – nieostre, złej jakości oraz z podobnym kadrem. Program pokazuje także, ile miejsca można zaoszczędzić na ich skasowaniu.



GALLERY DOCTOR – PHOTO MANAGER
AN
Cena: darmowy

ZAMÓW WIZYTĘ

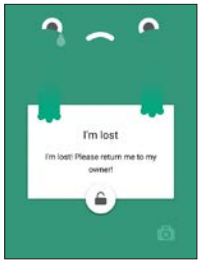
Na rynku od dłuższego czasu funkcjonują już aplikacje, dzięki którym można zamówić taksówkę. Dlaczego więc w ten sam sposób nie można umawiać się do fryzjera czy kosmetyczki? Z aplikacją Booksy jest to możliwe. Dzięki niej znajdziemy interesującą nas usługę w dogodnej lokalizacji, sprawdzimy ocenę innych użytkowników i umówimy się na wizytę. Bez problemu też zmienimy jej termin albo zrezygnujemy. Aplikacja przypomni nam też z rozsądnym wyprzedzeniem, gdzie i na kiedy byliśmy umówieni.



BOOKSY
AN iPh WP
Cena: darmowy

ZNAJDŹ SWÓJ SMARTFON

Jeśli obawiamy się o swój smartfon, to powinniśmy zwrócić uwagę na aplikację Phound! od Kaspersky Lab. Pozwala ona zabezpieczyć go w przypadku kradzieży. Oczywiście nie uniemożliwi ona złodziejowi korzystanie z urządzenia, za to potrafi to skutecznie utrudnić. Za jej pomocą można na przykład zlokalizować swoje urządzenie, włączyć w nim alarm, wymazać dane z pamięci, a nawet zrobić zdjęcie „nowemu właścicielowi". Wszystko to oczywiście pod warunkiem, że nie zostanie ona wcześniej usunięta.



PHOUND!
AN
Cena: darmowy

WIEDŹMIN 3

Najbardziej oczekiwana premiera roku? Na pewno dla wielu osób. Okazuje się, że zyskaliśmy właśnie mocnego PRETENDENTA DO TYTUŁU GRY ROKU

Najnowsza superprodukcja CD PROJEKTU zapewni przednią zabawę na długie godziny nawet tym, którzy nie są specjalnymi fanami uniwersum. Dlaczego? Bo ma świetną fabułę, czego przecież w RPG-ach się głównie szuka, multum rzeczy do roboty poza zadaniami, otwarty świat, który czeka na zwiedzenie… To tylko część przykładów.

MAJSTERSZTYK (NIEMAL) POD KAŻDYM WZGLĘDEM

Konstrukcja gry jest genialna, pozwala spotkać starych znajomych i poznać nowych, do tego niekoniecznie przyjaznych. Geralt porozmawia z Triss, Zoltanem, ale i z Dijkstrą i Yennefer, a czasem gracz będzie mógł wcielić się nawet w Ciri. Jednak nie tylko główna oś fabuły jest interesująca, także zadania poboczne i zlecenia potrafią „dotknąć" gracza. Nieraz, gdy widzimy konsekwencje swoich wyborów czy tragiczne przypadki innych postaci, jest nam zwyczajnie smutno. Sporo zadań i sytuacji nie pozostawia żadnego dobrego wyboru. Kompromis moralny nie jest ani łatwy, ani przyjemny, a brak czarno-białego podziału świata pokazuje, jak prostackie są inne gry RPG.

Nawiązywanie do kultury masowej i historii jest jedną z głównych i najlepszych cech serii. „Mysia wyspa", na której stoi gród z pojedynczą wieżą, czy przechodnie pytający Geralta „jak żyć?!". Uważny gracz odnajdzie mnóstwo takich smaczków, choćby w nazwach zadań, imionach postaci czy tytułach książek – a to tylko część niespodzianek. Między wierszami poukrywano wiele takich easter eggów.

Ale nie tylko humorystyczne teksty i fabuła są świetną cechą Wiedźmina 3 – to przede wszystkim otwartość świata, konieczność brania zleceń i „dorabiania" doświadczenia, by mierzyć się z głównymi przeciwnikami. Zadania wreszcie koncentrują się na potworach, nie na „10 skórach wilków", a niszczenie gniazd monstrów to raczej efekt uboczny niż konkretny cel. Samo zbieranie informacji o zleceniu również przypomina nareszcie książkowy pierwowzór – dzięki zmysłom wiedźmińskim Geralt odszukuje ślady i może zorientować się, jakiego potwora tropi. Jeżeli gracz przewertuje Bestiariusz, często sam będzie mógł to odgadnąć, jeszcze zanim bohater powie to wprost. To pozwoli od razu się przygotować i da mnóstwo satysfakcji.

Nie przesadzajmy! Geralt wygląda lepiej niż w poprzednich częściach

Trzeba rozszerzyć nieco pojęcie „otwartego świata" – dostęp do wszystkich terenów nie jest ograniczony fabularnie, po za samym prologiem, a jest on ogromny. Podróż z jednego końca mapy na drugi zajmie 35 minut, co nie dziwi, skoro twórcy wyliczają, że jest 3,5 razy większy od TES V: Skyrim. Można skakać, jeździć konno, pływać wpław i łódką, przerywać zlecenia w połowie i nigdy ich nie kończyć. Geralt nareszcie doczekał się pełnej swobody pod względem podróży, a przecież to właśnie kwintesencja wiedźmińskiego fachu. Zwiedzając

Wiedźmin spotka wielu przyjaciół, w tym ukochaną Yennefer

Niestety, często żaden wybór nie jest dobry

DZIKI GON

świat, można również brać udział w minigrach – wyścigach konnych, walce na pięści i grze karcianej Gwint, która jest świetną, taktyczną rozrywką.

To spora zmiana względem poprzednich części, jednak niejedyna – ewolucję przeszedł system tworzenia eliksirów i petard, które trudniej wykonać, ale które uzupełniają się automatycznie. Także rozwój bohatera jest zgoła odmienny, ponieważ umiejętności trzeba teraz nie tylko odblokować, ale i aktywować (maksymalnie dwanaście naraz), a jest ich aż osiemdziesiąt pięć. Zdobytych punktów nie starczy nawet na połowę, więc trzeba je rozważnie wydawać.

Sporą część gry zajmuje walka – jest niezwykle dynamiczna, wymaga od gracza dobrej koordynacji i planowania ruchów. Koniec z szarżowaniem. W Dzikim Gonie nie uświadczy się skalowania poziomu przeciwników, ale nawet będąc na dwudziestym poziomie, można zginąć od ciosów mieczy grupki postaci na poziomie dziewiątym. To również pasuje do wiedźmińskiego uniwersum. **am**

PODSUMOWANIE

Klimat znany z sagi jest świetnie odwzorowany – erotyzm zaznaczony został w sposób estetyczny i miły dla oka, miasta tętnią życiem, choć nie zawsze są przyjazne, z kolei mroczne bagna, liczne pobojowiska i ludzkie tragedie wzbudzają smutek. Jakość oprawy graficznej przyczynia się do tego w znacznym stopniu – rzeczywiście developer musiał w wersji konsolowej nieco uciąć, jednak przeliczył możliwości sprzętowe, które nie udźwignęłyby tak ogromnego świata. Mimo wszystko nie zmienia to faktu, że wizualnie Wiedźmin 3 stoi na wysokim poziomie. Podobnie zresztą i dźwiękowo – oprawa audio to prawdziwe cudo. Przybyłowicz, Stroiński i Percival Schuttenbach to wyjątkowo udane połączenie. Dziki Gon to po prostu pozycja obowiązkowa dla każdego fana sagi i/lub RPG-ów. Żadne gameplaye ani trailery nie oddadzą tej głębi doświadczenia, jakie przeżywa się, siadając przed monitorem czy telewizorem osobiście. Poza dyskusyjnymi względami graficznymi Wiedźmin 3 jest wspaniałą produkcją, która wciągnie każdego na długie godziny.

CD PROJEKT
WIEDŹMIN 3: DZIKI GON
Cena: od 119 zł (PC)

Minimalne wymagania sprzętowe: 64-bitowy Windows 7 lub 8.1, procesor Intel Core i5-2500K 3,3 GHz/AMD Phenom II X4 940 3,3 GHz, pamięć 6 GB RAM, grafika GeForce GTX 660/AMD Radeon HD 7870, dysk HDD 40 GB

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
Jaka jest jakość grafiki?	25%	Chociaż ze względu na moc konsol pogorszono grafikę, gra i tak prezentuje się przepięknie	6,00
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	35%	Nie tylko fani Geralta i cRPG w ogóle docenią Dziki Gon. Gra jest przepchana akcją i wspaniałą fabułą	6,00
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	Pozostawiono i usprawniono najlepsze mechanizmy z poprzednich części, wyrzucono te niedobre i dodano mnóstwo nowych	6,00
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Oprawa audio to majstersztyk na miarę światową – po prostu trzeba go usłyszeć samemu	6,00
Komputer Świat JAKOŚĆ			celująca 6,00

pełna recenzja w GAMEZILLA.PL – Web-Kod: **38506**

Gdy brakuje na porządny posiłek, trzeba pójść w ślady Jaskra i zostać artystą

W tej części Geralt nie może być „uniwersalnym wiedźminem", trzeba wybrać konkretne umiejętności

NA TOPIE

nowe produkty

OFFICE 2016

Microsoft Office do tej pory w niektórych funkcjach ustępował bardziej elastycznym pakietom biurowym działającym w chmurze. Wraz z premierą kolejnej wersji MICROSOFT CHCE TO ZMIENIĆ, a dzięki udostępnionej wersji Preview mamy okazję sprawdzić, jak mu idzie

Z Worda, Excela, PowerPointa korzystamy każdego dnia i ciężko wyobrazić sobie codzienną pracę bez podobnych narzędzi. Nie oznacza to jednak, że w sferze pakietów biurowych nie ma już miejsca na dalszy postęp. Ten dokonuje się praktycznie z każdym rokiem. Jest jednak domeną głównie pakietów webowych. Zbliżająca się wielkimi krokami kolejna edycja Office'a rzuca im wyzwanie i kładzie nacisk na rozwiązania, których do tej pory próżno było szukać w aplikacjach. Funkcje charakterystyczne dla Office Online czy Google Docs nie są wprawdzie przełomowe, ale w wersjach desktopowych nie funkcjonowały jeszcze na pełną skalę. Teraz ma się to zmienić.

DLA KOGO NOWY OFFICE?

Niedługo po oficjalnym ogłoszeniu prac nad Office 2016, Microsoft udostępnił pierwszą, testową wersję oprogramowania. Na stabilniejsze, choć wciąż znajdujące się w fazie beta wydanie nie musieliśmy jednak zbyt długo czekać. Od początku maja 2015 roku edycję Public Preview może pobrać każdy użytkownik Windows 7 i nowszych wersji systemu (w tym Windows 10 Technical Preview). Dodatkowym wymaganiem stawianym przed chętnymi do wypróbowania kolejnego Office'a jest konieczność posiadania sprzętu o parametrach wymienionych w ramce po lewej.

WYMAGANIA OFFICE 2016

Procesor: 1 GHz wspierający funkcję SSE2

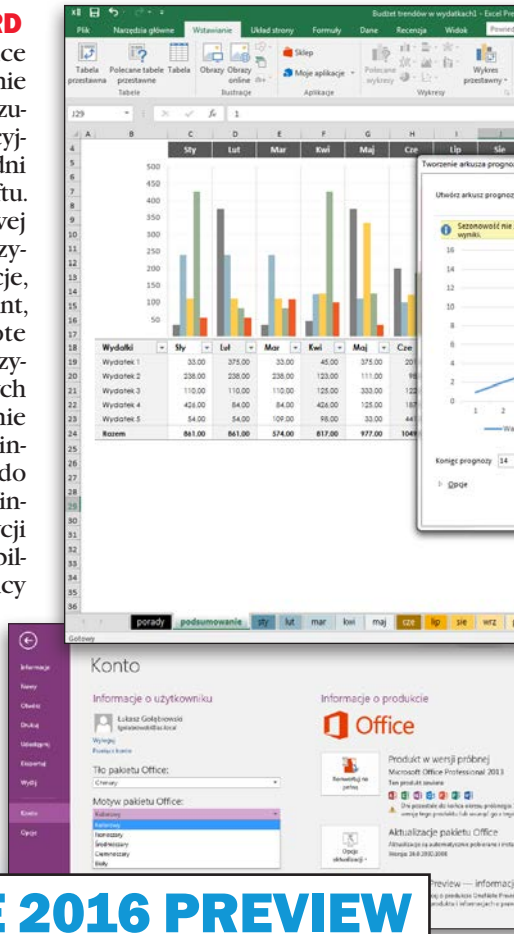
Pamięć operacyjna: 1 GB RAM (wersja 32-bit) lub 2 GB RAM (wersja 64-bit)

Ekran: dowolny o rozdzielczości 1024 x 768 lub wyższej

Dysk twardy lub pamięć Flash: 3 GB wolnego miejsca

POSZERZONY STANDARD

Na pierwszy rzut oka Office 2016 nie wygląda przesadnie rewolucyjnie, ale szybko okazuje się, że jest bardziej intuicyjny i elastyczny niż poprzedni pakiet biurowy od Microsoftu. Co wchodzi w skład testowej edycji? Najczęściej wykorzystywane i przydatne aplikacje, czyli Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, OneNote oraz Outlook. Wszystkie oczywiście w lekko odświeżonych wizualnie wydaniach. Co nie powinno nikogo zdziwić, interfejs mocno nawiązuje do estetyki nadchodzącego Windows 10 oraz ostatnich edycji Office'a na urządzenia mobilne. Oprócz tego użytkownicy otrzymali również kilka nowych, interesujących opcji (szczegóły na następnej stronie), które znacznie ułatwiają korzystanie zarówno z podstawowych, jak i bardziej zaawansowanych funkcji pakietu Office. **łg**



JAK POBRAĆ I ZAINSTALOWAĆ OFFICE 2016 PREVIEW

SUBSKRYBENCI OFFICE 365

1 Logujemy się na stronie **store.office.com** i przechodzimy do zakładki **Moje konto**.

2 Wybieramy opcję **Języki i instalacje**, a następnie **Dodatkowe opcje instalacji**.

3 Wybieramy z listy **Office 2016 Preview** w wersji 32-bit lub 64-bit i przechodzimy do pobierania.

4 Po pobraniu uruchamiamy instalator i podążamy za jego instrukcjami.

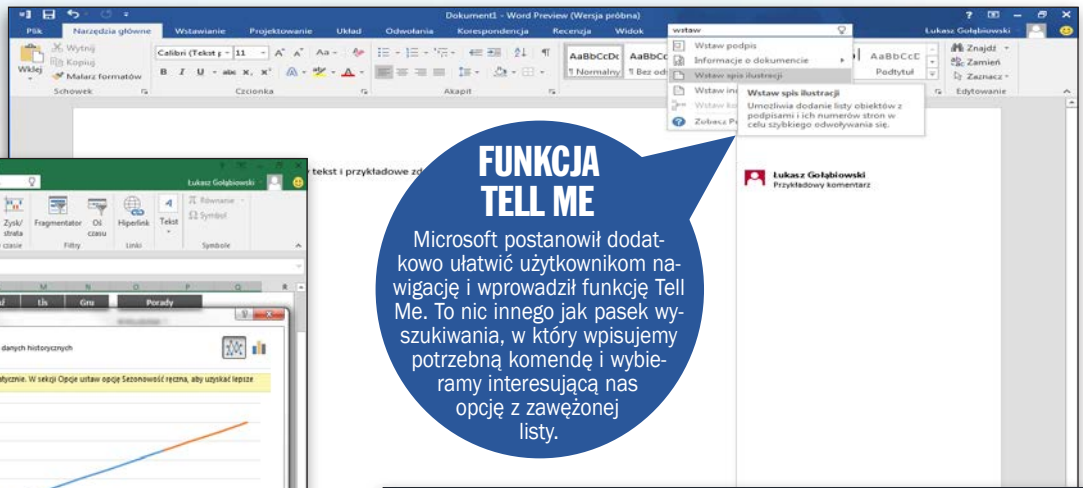
POZOSTALI UŻYTKOWNICY

1 Otwieramy w przeglądarce **www.komputerswiat.pl**. Aby pobrać 64-bitową wersję Preview Office 2016, w pole wyszukiwania wpisujemy WEB-KOD: **78080*** i wciskamy enter. Wersję 32-bitową ściągniemy, korzystając z WEB-KOD: **12050**.

2 Po uruchomieniu instalatora wykonujemy wyświetlane na ekranie instrukcje. Gdy instalacja zostanie zakończona, klikamy na **Wprowadź klucz produktu** i wpisujemy klucz: **NKGG6-WBPCC-HXWMY-6DQGJ-CPQVG**

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

GONI CHMURĘ

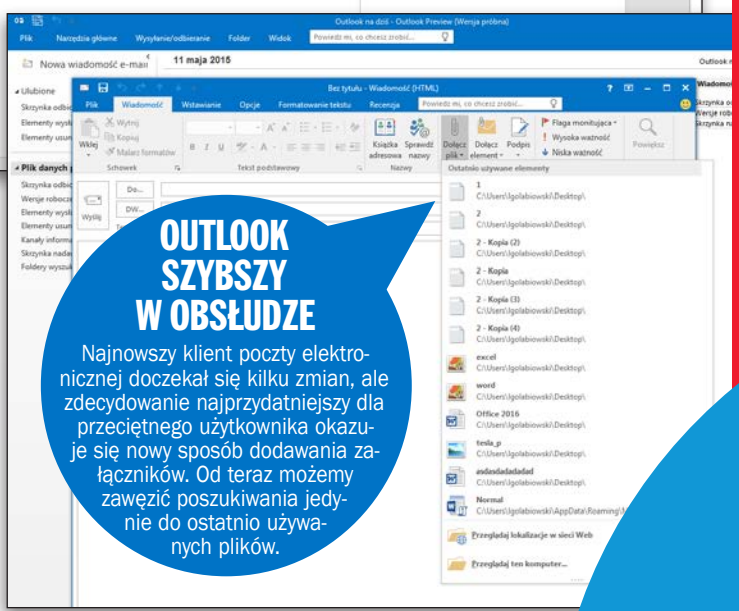


FUNKCJA TELL ME

Microsoft postanowił dodatkowo ułatwić użytkownikom nawigację i wprowadził funkcję Tell Me. To nic innego jak pasek wyszukiwania, w który wpisujemy potrzebną komendę i wybieramy interesującą nas opcję z zawężonej listy.

ROZSZERZONE MOŻLIWOŚCI EXCELA

W Office 2016 użytkownicy dodatkowo otrzymują kilka nowych, przydatnych narzędzi analitycznych. Jedno z nich to One-click forecasting, pozwalające pojedynczym kliknięciem dokonać wyliczeń dotyczących przyszłych trendów.

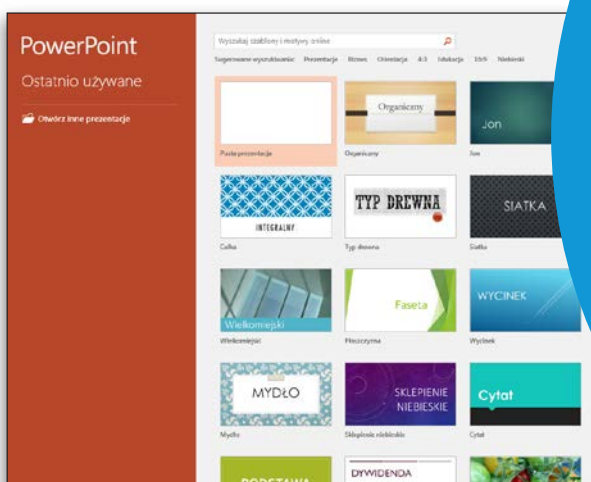


OUTLOOK SZYBSZY W OBSŁUDZE

Najnowszy klient poczty elektronicznej doczekał się kilku zmian, ale zdecydowanie najprzydatniejszy dla przeciętnego użytkownika okazuje się nowy sposób dodawania załączników. Od teraz możemy zawęzić poszukiwania jedynie do ostatnio używanych plików.

PODSUMOWANIE

Warto pamiętać o tym, że to nie koniec zmian, jakie wniesie Office 2016 – twórcy zapowiadają regularne aktualizacje udostępnionej wersji, a wraz z nimi dodawanie kolejnych funkcji. Już teraz widać jednak, w jakim kierunku podąża Microsoft. I w tym przypadku jest to ścieżka jak najbardziej właściwa. Tylko czy w porównaniu z konkurencją nie wkroczono na nią odrobinę zbyt późno?



INNE WAŻNE ZMIANY

GRUPOWA EDYCJA W CZASIE RZECZYWISTYM

Współtworzenie dokumentów w chmurze przez wiele osób jednocześnie niezwykle usprawnia i przyśpiesza wszelkie prace. Dzięki Office 2016 opcja ta nareszcie trafia także do pakietu desktopowego – póki co jedynie w przypadku Worda.

DODATKOWE BEZPIECZEŃSTWO

Administratorzy firmowych sieci zyskali możliwość jeszcze bardziej precyzyjnego oraz poszerzonego ustalania polityk bezpieczeństwa danych. Dodatkowo, obowiązujący do tej pory jedynie w Outlooku mechanizm zapobiegający udostępnieniu poufnych informacji rozciągnięto także na Worda, Excela oraz PowerPointa.

Łukasz Gołąbiowski
dziennikarz Komputer Świata

Office 2016 prezentuje się bardzo estetycznie i intuicyjnie, a wprowadzone nowości dobrze spełniają swoje funkcje. Zadna z nich nie jest jednak na tyle nowatorska, aby przekonać do powrotu użytkowników, którzy przenieśli się wcześniej na przykład na Google Docs.

BEZCELOWA KRADZIEŻ

Fot. Timur Arbaev/123rf.com

Złodzieje obawiają się go jak diabeł święconej wody: KILL SWITCH. Czy twój smartfon go ma?

Koszmar dla każdego użytkownika smartfona: utrata ulubionego urządzenia włącznie z wszystkimi kontaktami, zdjęciami i prywatnymi wiadomościami. W najgorszym przypadku stoi za tym złodziej. Jest jednak dobra wiadomość: w wielu miejscach liczba kradzieży smartfonów spada. Ten trend wspierają nowe funkcje bezpieczeństwa. Czy nasz smartfon też jest odporny na kradzież?

Złudna ochrona przed kradzieżą iPhone'a, Androida czy Windows Phone'a: dziś prawie każdy smartfon można zdalnie zlokalizować, skasować i zablokować, tylko że w przypadku kradzieży na niewiele się to zdaje. Jeśli złodziej usunie kartę SIM i telefon zostanie odcięty od łączności Wi-Fi, wszystkie działania ratunkowe podejmowane z zewnątrz trafią w próżnię. Złodziej może w spokoju zresetować urządzenie do ustawień fabrycznych i spieniężyć je z zyskiem – trick znany wszystkim parającym się tym procederem.

Od pewnego czasu te szemrane interesy przynajmniej ze skradzionymi iPhone'ami idą marnie. Począwszy od iOS 7, telefony mają teraz funkcję zwaną Kill Switch. Jeśli funkcja wyłączania awaryjnego jest aktywowana, iPhone'a można przywrócić do ustawień fabrycznych bądź wykasować tylko przez wpisanie Apple-ID oraz hasła. Ponieważ jest to kombinacja znana tylko prawowitemu właścicielowi, skradziony iPhone jest bezwartościowy. Tę funkcję (**Blokada aktywacji**) włączymy w ustawieniach pod **iCloud** i **Znajdź mój iPhone**.

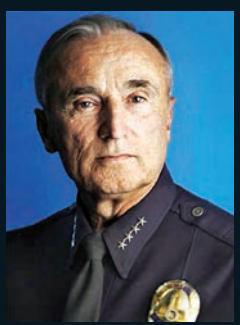
SFRUSTROWANI ZŁODZIEJE

Najwyraźniej środek ten odstrasza amatorów cudzej własności: Agencja Reutera informuje, że liczba kradzieży smartfonów wyraźnie spadła, w Londynie nawet o 50 procent. – *Miasto zwalczyło epidemię kradzieży smartfonów* – cieszy się burmistrz Boris Johnson. Również w dużych miastach amerykańskich, jak San Francisco i Nowy Jork, liczba kradzieży spadła od 25 do 40 procent.

GOOGLE WRESZCIE NADRABIA ZALEGŁOŚCI

Posiadacze drogich smartfonów z Androidem albo Windows Phone do niedawna nie korzystali na tym trendzie. Dopiero w nowym Androidzie 5.1 Google wreszcie nadrabia zaległości i oferuje blokadę aktywacji według takiego samego schematu. Do zresetowania i ponownej aktywacji telefonu z Androidem w przyszłości będą potrzebne dane logowania do konta Google.

Póki co, aktualizacja jest dostępna tylko dla wybranych urządzeń z Androidem, a dokładniej rzecz biorąc – dla Nexusa 6, Nexusa 9 i najnowszych modeli wyposażonych fabrycznie w Androida 5.1. Co to znaczy? Większość wszystkich androidowych smartfonów musi sobie radzić bez ochrony antykradzieżowej Google.



„Kill Switch ma bezpośredni wpływ na spadające statystyki przestępstw i przemocy"

William Bratton
Szef Policji Nowego Jorku

DOPOSAŻENIE W BLOKADĘ AKTYWACJI

Niektórzy producenci urządzeń zafundowali swoim androidowym smartfonom własne blokady aktywacji, choćby Samsung i LG. W nowszych urządzeniach Samsunga ochronę znajdziemy w ustawieniach w menu **Bezpieczeństwo** – funkcję **Blokada ponownej aktywacji**. Również flagowiec LG G3 w przypadku jego utraty ma uniemożliwiać nieuprawniony reset do ustawień fabrycznych.

Co robić, kiedy nasz telefon nie oferuje takich zabezpieczeń? Nie spodziewajmy się pomocy od władz ani operatorów telefonii komórkowej. Również instalacja aplikacji zabezpieczających z funkcją przeciwkradzieżową nic nie pomoże, bo łatwo można je oszukać.

Całkiem dobrą robotę robi natomiast nowa gratisowa aplikacja Phound! firmy Kaspersky: blokada i lokalizacja działają bez zarzutu, nawet z usuniętą kartą SIM. Aplikacja wysyła numer nowo włożonej karty SIM i robi zdjęcia nowego „właściciela". Nie uniemożliwia jednak złodziejowi resetu do ustawień fabrycznych.

UTRUDNIĆ ŻYCIE ZŁODZIEJOM

Jeśli mamy blokadę aktywacji, koniecznie jej użyjmy. Oprócz tego pamiętajmy również o:

- **aktywacji blokady ekranu** – chociaż to dość męczące, blokada telefonu PIN-em i kodem powinna być zawsze aktywna. W ten sposób nie da się ot tak używać urządzenia, co utrudnia dostęp do danych i funkcji ochronnych.
- **zanotowaniu numeru IMEI** – numer IMEI jednoznacznie identyfikuje telefon i jest potrzebny do zgłoszenia kradzieży telefonu na Policji. Zanotujmy go i przechowujmy w bezpiecznym miejscu. Numer zobaczymy, wpisując kod *#06# na klawiaturze telefonu.

PODSUMOWANIE

Blokada aktywacji wprawdzie nie powoduje odzyskania telefonu, ale sprawia, że jest on dla złodzieja nieinteresujący. Jeśli jej nie mamy, powinniśmy szybko wyposażyć w nią nasz telefon. Od lipca tego roku wszyscy duzi producenci fabrycznie będą wyposażać swoje urządzenia w ten wyłącznik awaryjny.

UWAGA! KILL SWITCH PHISHING!

Zgubienie smartfona to dość powodów do zmartwień, a ostatnio cyberprzestępcy dołożyli jeszcze jeden. Kto zablokuje swój smartfon za pomocą blokady dostępu, może na ekranie logowania wyświetlić wiadomość z numerem telefonu. Uczciwym znalazcom ma to pomóc w skontaktowaniu się z właścicielem. Natomiast przebiegli złodzieje wykorzystują tę funkcję do wysyłania wiadomości phishingowych, w których piszą, że w celu lokalizacji utraconego urządzenia właściciel musi podążać za załączonym linkiem i zalogować się za pomocą Apple ID. Ofiara ląduje na doskonale sfałszowanej stronie serwisu Apple iCloud i jeśli wpisze swoje dane logowania, to przegrała. Teraz złodzieje mogą odblokować skradziony iPhone, zresetować go i spieniężyć.

Sfałszowana strona iCloud do przechwytywania danych konta jest nie do odróżnienia od oryginału

REKLAMA

Efektywni 50+
- zapraszamy na internetowe szkolenia

Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki
Weronika Jakubowska-Pietras,
email: wjakubowska@wwsi.edu.pl,
tel. 22 489 64 44

Interaktywny moduł doszkalający, który pozwoli na zdobycie umiejętności z zakresu analizy danych, raportowania i sprawozdawczości, jest już dostępny dla wszystkich zainteresowanych. To innowacyjne narzędzie powstało w ramach projektu „Efektywni 50+", realizowanego przez Warszawską Wyższą Szkołę Informatyki w partnerstwie z Ośrodkiem Ewaluacji.

Projekt **„Efektywni 50+"** realizowany był od lutego 2013 r. Skierowany był do pracowników sektora MMŚP z województwa mazowieckiego powyżej 50 roku życia, pracujących w zawodzie biegłego rewidenta i księgowego oraz pracowników biur obsługi klienta.

- Większość szkoleń komputerowych kierowanych dla osób w wieku 50+ opiera się na zajęciach stacjonarnych z zakresu podstaw obsługi komputera. Brakuje natomiast zajęć z zakresu nowoczesnych technologii informatycznych. To powoduje coraz większe wykluczenie cyfrowe. Pracownicy w wieku 50+ mają ogromną wiedzę i doświadczenie, jednakże w wyniku braku umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii nie są w stanie w profesjonalny, nowoczesny sposób zaprezentować wyników swojej pracy.

Dzięki temu projektowi zyskują szansę nadrobić te zaległości – mówi Weronika Jakubowska-Pietras, kierownik projektu.

W I etapie projektu została przygotowana wstępna wersja modułów szkoleniowych, opracowana na podstawie badań przeprowadzonych wśród pracowników uczestniczących w projekcie i ich pracodawców. II etap projektu koncentrował się na testowaniu narzędzia, z wykorzystaniem technologii Microsoft: Lync, Office 365 i Share Point. Ponad 700 godzin zajęć oraz testy z udziałem 8 grup szkoleniowych potwierdziły, że wykorzystane w szkoleniach technologie są skutecznym rozwiązaniem i dobrym wyborem.

Uwagi i wnioski sformułowane podczas tego etapu przyczyniły się do przygotowania ostatecznej wersji **„Modułu Doszkalającego Efektywni 50+"**, precyzyjnie dostosowanej do potrzeb grup docelowych. Finalne narzędzie to interaktywny moduł szkoleniowy, składający się składa się z pięciu modułów tematycznych z zakresu analizy danych, raportowania, sprawozdawczości oraz organizacji przechowywania dokumentów.

„Moduł Doszkalający Efektywni 50+" jest teraz dostępny dla każdej instytucji szkoleniowej i uczelni wyższej kształcącej na kierunku informatycznym z województwa mazowieckiego. Skorzystać z niego mogą też przedsiębiorstwa chcące podwyższyć kompetencje swoich pracowników. Narzędzie udostępnione jest na platformie e-learningowej w formie materiałów dydaktycznych zawierających opisy merytoryczne zajęć, filmy instruktażowe, ćwiczenia oraz testy wiedzy.

Więcej o projekcie i „Module Doszkalającym Efektywni 50+" na stronie:
http://efektywni50plus.wwsi.edu.pl.

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

ośrodek ewaluacji

Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki

EUROPEJSKI FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

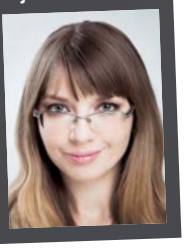
NA TOPIE
dyskusja miesiąca

SMARTFON, KOMPAKT CZY LUSTRZANKA?

Zapytaliśmy Was, **JAKI APARAT NAJCHĘTNIEJ ZABIERACIE NA WAKACJE.** Oto najciekawsze wypowiedzi z Facebooka i Google+

Lustrzanka czy spory kompakt mogą być kulą u nogi...

Wakacyjny wyjazd to okazja nie tylko do wypoczynku, ale i zrobienia fantastycznych zdjęć. Sprzęt fotograficzny powinniśmy dobrać do naszych możliwości, wakacyjnych planów oraz oczekiwań względem zdjęć. Dla większości osób priorytetem jest wypoczynek, a zdjęcia powstają przy okazji. W takiej sytuacji nie ma potrzeby zabierać zaawansowanego sprzętu (jak ciężka lustrzanka czy spory kompakt), który – choć sprawdzi się w trudnych warunkach – będzie dla nas przez większość czasu kulą u nogi. Współczesne smartfony potrafią robić świetnej jakości zdjęcia i sprawdzą się w większości wakacyjnych sytuacji. Brakować nam może głównie zoomu i możliwości wykonania przyzwoitych zdjęć po zmroku (tę oferują nieliczne smartfony). Jeśli oczekujemy większych możliwości, wybierzmy kompakt z potrzebnymi funkcjami. Warto zwrócić uwagę na wodoodporne cyfrówki wyposażone w GPS. Wymagającym fotografom polecam niewielkie bezlusterkowce.



Alicja Żebruń
redaktor działu foto
Komputer Świat

Radek

Po co aparat? Najlepsze obrazy zapisane są we wspomnieniach!

Mateusz

Traci sens ciąganie ze sobą kolejnych sprzętów. Aparaty w telefonach dają radę. Wystarczy chwila i pamiątka już jest!

Mirek

Ha, ha, ha, wszystkie trzy (kompakt: jakiś Samsung, i lustrzanka: Canon D400 z obiektywem Sigma). Dodatkowo 10-letni laptop (bez dostępu bezprzewodowego do sieci) do archiwizacji zdjęć, no i dwa smartfony – mój Z2 i żony HTC. W latach 80. i na początku 90. z urlopu przywoziło się 5–6 rolek filmu po 36 klatek każda. Teraz przywozi się kilkaset, kilka tysięcy obrazków o pojemności łącznej kilkudziesięciu lub kilkuset gigabajtów.

Jędrek

Wakacje to czas odpoczynku i relaksu oraz wykonywania spontanicznych zdjęć, a nie dźwigania i rozstawiania nieporęcznej lustrzanki, żeby cyknąć wyreżyserowaną scenę.

Krzysztof

Kompakt, bo tylko na to mnie było stać. Odkąd mam aparat z prawdziwego zdarzenia, to funkcję zdjęć w smartfonie wykorzystuję tylko do zdjęć na aukcje (bo tak jest szybciej).

Tomasz

Kiedyś woziłem ze sobą lustrzankę, ale teraz zabieram ze sobą tylko smartfon, obecnie iPhone 6. Gdy zapełnię pamięć telefonu, wystarczy przenieść zdjęcia do chmury i po sprawie. Jeśli jednak ktoś potrzebuje superjakości, to oczywiście zabierze ze sobą lustrzankę i kilka kart pamięci.

Roman

Oczywiście, że lustrzankę! Ten aparat jest do robienia profesjonalnych wakacyjnych zdjęć, a telefon, jak sama nazwa wskazuje, do prowadzenia rozmów. Najlepiej brać jak najmniej gadżetów i prawdziwie odpoczywać na łonie natury!

Urban

Tylko smartfon. Obijanie sobie boków czy dźwiganie lustrzanki albo wkurzające dyndanie przy nadgarstku torebki na kompakt to nie dla mnie. W smartfonie mam wszystko, co mi potrzeba, a 13 MPix wystarczy w zupełności, żeby uwiecznić najciekawsze momenty.

Michał

Galaxy S6 wystarczy :) Przebija większość kompaktów, a robi fenomenalne zdjęcia! Do tego mieści się w kieszeni, nie trzeba zabierać ze sobą etui itp. Wygoda i prostota działania.

MAMY JUŻ 20 LAT!

Auto Świat

MEMBER OF Auto Bild GROUP

DOBRZE PROWADZI!

EKSPERT W MOTORYZACJI

CO TYDZIEŃ NA 4 PLATFORMACH

WWW.AUTOSWIAT.PL

Available on the App Store

GET IT ON Google play

Znajdź nas na www.facebook.com/AutoSwiat

WIELKI TEST

12 polskich smartfonów

DOBRE, BO

Polacy nie gęsi i swoje smartfony mają. Na rynku dostępnych jest wręcz całkiem sporo telefonów oferowanych pod markami rodzimych producentów. Komputer Świat postanowił przyjrzeć się im nieco bliżej – OTO TEST 12 MODELI Z ANDROIDEM

12 SMARTFONÓW W TEŚCIE

W wielu krajach obserwuje się coraz silniejsze zjawisko lokalnego patriotyzmu zakupowego, czyli preferowania wyboru produktów powstających lokalnie. W Polsce, przynajmniej w kategorii sprzętu elektronicznego, nie jest ono jednak, ze zrozumiałych przyczyn, zbyt wyraźne. Trudno dziwić się, że w temacie zakupu smartfonów rozsądek podpowiada nam, aby wybierać marki sprawdzone i cenione od lat. Z drugiej jednak strony, już od dłuższego czasu na polskim, smartfonowym rynku działa z powodzeniem kilka polskich firm. Niegdyś oferowały one głównie tanie i dość przypadkowe konstrukcje. Dziś doczekały się całych linii smartfonów, nierzadko złożonych ze starannie przemyślanych podzespołów. Komputer Świat przyjrzał się nieco bliżej tym produktom.

POLSKI, ZNACZY JAKI?

Nawet najwięksi producenci smartfonów większość swoich mo-

„Być może polskie smartfony nie są tak do końca polskie, ale z pewnością przestają być wyłącznie zaściankową egzotyką. Zdarzają się już konstrukcje, które z powodzeniem konkurują z porównywalnymi cenowo produktami uznanych marek"

Piotr Kwiatkowski
redaktor Komputer Świat

POLSKIE?

deli produkują w fabrykach rozlokowanych na Dalekim Wschodzie, głównie w Chinach. Nie powinno zatem nikogo dziwić, że polskie firmy również właśnie z tego regionu importują swoje smartfony. Nierzadko są to wręcz konstrukcje, które w innych krajach spotkamy pod zupełnie innymi markami. Na przykład biorący udział w teście Monster X5 PRO firmy Pentagram pojawiał się również z logo firmy Innos, a starsza edycja Monstera pod marką Cloudfone. Czy to źle? Oczywiście, że nie, o ile do oferty wprowadzane będą urządzenia starannie wybrane, dobrze zlokalizowane i polski producent zapewni nam sprawnie działający serwis oraz aktualizacje oprogramowania poprawiające ewentualne błędy funkcjonowania telefonu. Niestety, nie zawsze to się udaje.

ILE KOSZTUJĄ POLSKIE SMARTFONY?

W teście znalazło się dość szerokie spektrum telefonów, które kosztują od 349 (Lark Cirrus 4.5) do 849 złotych (GOCLEVER Insignia 530 LTE). Warto jednak pamiętać, iż polskie firmy mają również w swoich ofertach bardzo tanie modele telefonów, za mniej niż 200 złotych. W wypadku tych ostatnich Komputer Świat zaleca jednak zastanowienie się, czy oferowana funkcjonalność tak taniego telefonu rzeczywiście sprosta oczekiwaniom, które wobec niego mamy. Nie liczmy zaś na rodzime smartfony mogące stawić czoła flagowym urządzeniom cenionych marek – Samsungowi Galaxy S6, Sony Xperii Z4 czy modelowi HTC One M9.

DOBRE, BO POLSKIE?

Jeszcze kilka lat temu polskie smartfony dość znacznie ustępowały funkcjonalnością urządzeniom oferowanym przez zagraniczne koncerny – były mniej eleganckie, mniej starannie wykonane, miały obudowy z gorszych materiałów, wyraźnie mniej wydajne komponenty oraz ekrany LCD TN wyświetlające kiepskie kolory i oferujące słabe kąty widzenia. Jedynie niższa cena dawała im rację rynkowego bytu.

Dziś sytuacja zdaje się być znacząco inna – testowane produkty, przynajmniej w zdecydowanej większości, są przyzwoicie wykonane (sam wygląd to w dużej mierze kwestia gustu) i nie ustępują jakością zastosowanych materia-

Wszystkie smartfony uczestniczące w teście zostały wyprodukowane w Chinach. Niektórzy producenci, chyba dla niepoznaki, zamiast Made in China stosują oznaczenie Made in P.R.C.

Polskie smartfony wydają się zawsze rozsądnym kompromisem pomiędzy ceną i funkcjonalnością. Dobrym tego przykładem jest prosty, ale za to wodoodporny i wzmocniony konstrukcyjnie smartfon Hammer IRON firmy myPhone, który kosztuje 399 złotych

Fot.: Mcherevan/123rf.com

WIELKI TEST

12 polskich smartfonów

Wiara w siłę własnej marki jest bardzo istotna. Z takim ogromnym, połyskliwym logo ulokowanym na tylnym panelu smartfona Manta MSP5006 nie ma nawet szans dyskretne jabłko firmy Apple

Ciekawa rzecz – w obudowie myPhone'a Hammera IRON gniazdo USB zamontowane jest znacznie głębiej niż standardowo. Z tego powodu do ładowania telefonu oraz do komunikacji z komputerem musimy używać wyłącznie dołączonego w zestawie przewodu, który ma wyraźnie dłuższy wtyk. To niewygodne

DODATKI DLA ZWYCIĘZCY

Razem z modelem Infinity 3G firma myPhone wprowadziła także kilka opracowanych specjalnie dla tego telefonu akcesoriów. Oto, co do swojego smartfona mogą dokupić posiadacze Infinity 3G:

SMARTCOVER

Dopasowany do smartfona Infinity 3G oraz Infinity LTE elegancki futerał ochronny z okienkiem. Pokrowiec obsługuje automatyczne blokowanie i wybudzanie ekranu oraz pozwala na łatwe odbieranie i odrzucanie połączeń przychodzących. Cena 45 złotych.

UCHWYT SAMOCHODOWY

Dedykowany uchwyt samochodowy instalowany w gnieździe zapalniczki. Dodatkowy port USB pozwala naładować także inne urządzenie. Cena: 60 złotych.

SMARTBOX

Miniaturowy głośniczek Bluetooth, który pozwala na słuchanie muzyki oraz prowadzenie rozmów telefonicznych, a znajdujący się na nim przycisk funkcyjny może dodatkowo pełnić rolę spustu migawki. SmartBox Infinity dostępny jest w czterech kolorach i kosztuje 50 złotych.

INFINITY X-SOUND

Opcjonalne słuchawki z neodymowymi dynamicznymi głośnikami o średnicy 9,2 mm. Słuchawki wyposażone są oczywiście w dodatkowy mikrofon. Infinity X-Sound kosztują 44,90 złotego.

łów, wydajnością czy klasą wykorzystanego panelu LCD porównywalnym cenowo, markowym smartfonom.

Wśród testowanych modeli znajdziemy nawet takie, które mają przód i tył pokryte szkłem typu Corning Gorilla Glass 3 (myPhone Infinity 3G), obudowy z tak modnymi ostatnio metalowymi akcentami (GOCLEVER Insignia 530 LTE), są wodoodporne (myPhone Hammer IRON) lub mają dodatkową diodę LED dla przedniego aparatu (Krüger&Matz Live 2 LTE).

Wciąż brakuje polskich smartfonów z ekranami o rozdzielczości Full HD, ale z drugiej strony 11 z 12 testowanych urządzeń wyposażono w ekrany typu LCD IPS, tyle samo telefonów ma nie mniej niż 1 GB pamięci operacyjnej i tylko jeden – myPhone Infinity 3G – nie jest urządzeniem typu Dual SIM.

Specyfikacje testowanych telefonów pokazują również, że polscy producenci gremialnie nie uznają funkcji NFC (zabrakło jej nawet w najdroższym, kosztującym ponad 800 złotych GOCLEVER Insignia 530 LTE).

CÓŻ TO ZA SMARTFON MY SPRZEDAJEMY?

Przyglądając się specyfikacjom technicznym niektórych polskich smartfonów (umieszczonym w instrukcjach i opublikowanym na firmowych stronach WWW), można odnieść wrażenie, iż ich producenci albo nie do końca wiedzą, co nam oferują, albo… celowo próbują przemilczeć mniej wygodne dane.

Trudno zorientować się na przykład, jak szybki jest modem 3G telefonu i w jakich pasmach sieci GSM on pracuje. Przy okazji śledzenia tego tematu Komputer Świat przyłapał jednego z producentów – firmę MODECOM – na podawaniu w internetowej specyfikacji technicznej testowanego telefonu wyższej szybkości modemu 3G niż jest zastosowany w rzeczywistości. Trzeba jednak przyznać, że po omówieniu i wyjaśnieniu sprawy błędna dana została przez producenta błyskawicznie skorygowana – plus za właściwą reakcję.

Nagminnie brakuje również danych o typie chipsetu, który wykorzystano do konstrukcji urządzenia, generacji modułu Bluetooth, a także pomijany jest zwykle w specyfikacji smartfonów brak modułu NFC.

Bardzo często nie można doszukać się w specyfikacjach obowiązkowych informacji o współczynniku SAR – poziomie emitowanego przez smartfon szkodliwego promieniowania. Nawet dziennikarzom Komputer Świata nie udało się wymusić tych danych od niektórych producentów – Lark, GOCLEVER, Pentagram (patrz tabela testowa).

Zdarza się również, że podawana w specyfikacji rozdzielczość aparatu nie jest faktycznym parametrem zastosowanego modułu fotograficznego, ale maksymalną rozdzielczością wykonywanego zdjęcia, która uzyskiwana jest za pomocą programowej interpolacji (sztucznego zwiększania rozdzielczości). Na tym procederze przyłapano firmę GOCLEVER, która w specyfikacji modelu Quantum 2 500 podaje, że ma on aparat o rozdzielczość 8 megapikseli z dziwnym dopiskiem SW. Dla zwykłego kupującego owe literki nic zapewne nie znaczą, ale jest to sprytny zabieg maskujący fakt, że urządzenie ma w rzeczywistości 5-megapikselowy aparat, a jedynie wykonuje sztucznie podkręcone zdjęcia (SW – znaczy tu software, czyli interpolację programową). Nie byłoby w tym może wiele złego, gdyby w menu smartfona Quantum 2 500 było to jasno oznaczone… a nie jest. Tymczasem firmy myPhone czy Pentagram, których aparaty także mogą wykonywać zdjęcia w interpolowanej rozdzielczości, uczciwie podają w specyfikacji sprzętową rozdzielczość aparatów – okazuje się więc, że można.

Wniosek: Jeżeli planujemy zakup telefonu, którego pełnej specyfikacji nie możemy znaleźć (strona WWW, instrukcja), to lepiej poszukać innego, podobnego urządzenia z jawną specyfikacją, gdyż w wypadku tego ostatniego po dostrze-

Smartfon Infinity 3G firmy myPhone przód i tył obudowy pokryty ma szkłem typu Corning Gorilla Glass 3. Tego typu posunięcia nie powstydziliby się nawet markowi producenci

Smartfon Krüger&Matz Live 2 LTE wyposażono dodatkowo w diodową lampę doświetlającą scenę, którą fotografujemy lub filmujemy za pomocą przedniej kamery – znajduje ona się w dużym oczku ulokowanym pod szczeliną głośnika słuchawki

Folie ochronne naklejane są fabrycznie na ekrany przez wielu polskich producentów. Szkoda tylko, że najczęściej proceder ten odbywa się bez wymaganej staranności i taka folia nie tylko szpeci smartfon, ale także może się szybko odklejać i łapać w niedoklejonych miejscach brud

żeniu jakiejś niezgodności teorii z praktyką możemy domagać się od sprzedawcy zwrotu pieniędzy lub wymiany smartfona na inny, rzeczywiście mający daną funkcję.

CZY POLSKIE SMARTFONY SĄ WYDAJNE?

Ceny testowanych urządzeń nie powinny rozbudzać w nas nadziei na uzyskanie wydajności Samsunga Galaxy S6, Sony Xperii Z4 czy HTC One M9. Otrzymane w teście wyniki są jednak dość interesujące.

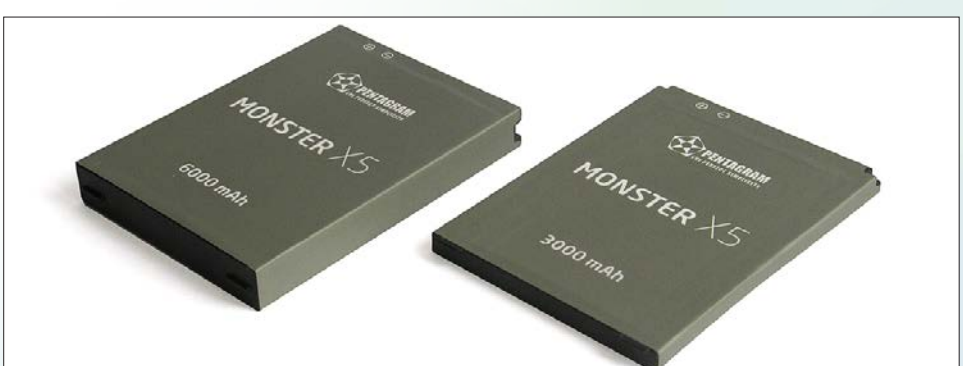
Większość testowanych smartfonów korzysta z takich samych lub bardzo zbliżonych wydajnościowo oraz funkcjonalnie chipsetów. Bezsprzecznie króluje tani i niezbyt już nowoczesny układ Mediatek MT6582 (bez oraz z literą M w nazwie, która oznacza nieco gorsze parametry techniczne). Znajduje się w nim czterordzeniowy procesor Cortex-A7 1,3 GHz oraz dwurdzeniowy układ graficzny Mali-400 MP2. Tę konfigurację znajdziemy w aż 7 z 12 testowanych smartfonów. W Mancie MSP5006 zastosowano nieco bardziej egzotyczny, ale w teorii bardzo porównywalny chipset Spreadtrum SC7731G (czterordzeniowy Cortex-A7 1,2 GHz i GPU Mali-400 MP2). Dwie firmy (Pentagram i Krüger&Matz) postawiły na bardziej uznane, ale także już leciwe układy Snapdragon 400 (czterordzeniowy procesor Cortex-A7 i układ graficzny Adreno 305) firmy Qualcomm.

W całej stawce jedynie myPhone Hammer IRON wykorzystuje odstający na minus od reszty stawki dwurdzeniowy procesor Cortex-A7 i jednordzeniowy układ graficzny Mali-400 MP1, a model myPhone Infinity 3G otrzymał lepszy, ośmiordzeniowy procesor Cortex-A7 i bardziej wydajny układ graficzny Mali-450 MP4.

Z tej całej wyliczanki wynika jedna ważna rzecz – wydajność większości testowanych smartfonów w popularnych benchmarkach (zarówno tych za 350, jak i tych za 800 złotych) jest dostateczna i bardzo do siebie zbliżona – drobne różnice zależą na przykład od innej rozdzielczości zastosowanego ekranu (im wyższa, tym większe obciążenie dla chipsetu).

Nieco inaczej kształtują się rezultaty testu praktycznej wydajności w grach. Pojawiają się tu mniej przewidywalne różnice, które poza wpływem rozdzielczości ekranu wynikają z ilości pamięci operacyjnej (zbyt mała, jak na przykład w Mancie MSP5006, uniemożliwia uruchomienie niektórych tytułów i może powodować wolniejszą pracę innych) oraz różnic w oprogramowaniu wewnętrznym/hardware – gry czasami nie chcą się uruchomić lub stabilnie działać na niektórych smartfonach (tu na przykład Real Racing 3 sprawiał kłopoty na smartfonach Krüger&Matz oraz Pentagram).

>



Już mniejsza bateria Pentagrama Monstera X5 PRO (3000 mAh) budzi respekt, ale dopiero ta większa (6000 mAh) może okazać się akumulatorową perełką dla osób wymagających długiej pracy bez ładowania telefonu. Szkoda tylko, że po zamontowaniu do smartfona większe ogniwo zmienia go ze zgrabnego urządzenia w ciężką i bułowatą cegłę

REKLAMA

Klucze ESD
Szybko
i wygodnie

Korzystaj z zalet
sprzedaży oprogramowania
w wersji elektronicznej

CZAS REALIZACJI 15 min ZAMÓWIENIA

DOSTĘPNOŚĆ
SZYBKOŚĆ
WYGODA
EKOLOGIA
EKONOMIA

WEJDŹ NA STRONĘ

ZŁÓŻ ZAMÓWIENIE

ODBIERZ KLUCZ

Windows Office Office 365

ABC Data S.A. poleca oprogramowanie firmy Microsoft®

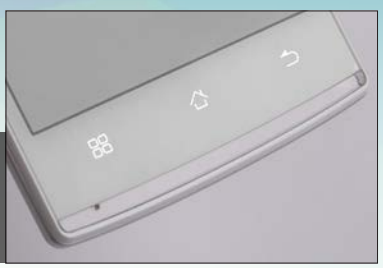
ABCDATA
www.InterLink.pl

WIELKI TEST

12 polskich smartfonów

Smartfon Lark Cirrus 5 wyposażono w efektowny, złożony z trzech diod LED system świetlnych powiadomień...

...Ciekawe, czy z tego powodu zabrakło już producentowi pieniędzy na wykonanie podświetlenia przycisków sterujących pracą systemu operacyjnego?



WYPOSAŻENIE FABRYCZNE

Pod względem niestandardowego wyposażenia polscy producenci są nierzadko ponad markowymi konkurentami. Wiele uznanych marek w swoich modelach daje nam wyłącznie ładowarkę sieciową i przewód USB. Rodzime firmy zawsze dodają tani zestaw słuchawkowy i zwykle oferują folię ochronną na ekran naklejoną fabrycznie (szkoda, że czasami bardzo niechlujnie) lub do samodzielnego montażu. W pudełkach polskich smartfonów trafiają się jednak także ekstrakąski, jak: hartowana szybka do naklejenia na ekran wodoodpornego i pancernego Hammera IRON, zestaw dwóch paneli tylnych i dwóch akumulatorów (3000 i 6000 mAh) w wypadku Monstera X5 PRO, dedykowane futerały (ModeCom Xino Z46 X4+) lub futerały typu sztywne plecki (myPhone S-Line 16 GB) czy licencja na program MapaMap Polska w obu Larkach. Ciemną stroną fabrycznego wyposażenia polskich smartfonów są aplikacje, które producenci cichaczem przemycają razem z telefonami. Zwykle tych promocyjno-reklamowych bonusów nie możemy samodzielnie odinstalować i pozostaje tylko ich ręczne wyłączenie. W teście, w takim śmieciowym zestawieniu prym wiodą oba Larki (po 15 aplikacji) i Manta (12 aplikacji). Programowych śmieci nie znajdziemy zaś w Pentagramie czy w urządzeniu Krüger&Matz.

JAKOŚĆ WYKONYWANYCH ZDJĘĆ

Smartfony coraz częściej wykorzystujemy jako podręczny, kieszonkowy aparat fotograficzny. W ostatnich dwóch latach jakość mobilnej fotografii znacznie się poprawiła, ale niestety spora część polskich smartfonów zdaje się pozostawać w fotograficznym zaścianku. Trudno nawet zawierzyć do końca parametrom technicznym aparatów. Okazało się bowiem, że 5-megapikselowy moduł smartfona Manta MSP5006 wykonuje zdjęcia o ilości odwzorowywanych szczegółów porównywalnej z 2-megapikselowym aparatem myPhone'a Hammer IRON, a wbudowane w ten ostatni smartfon i w model Lark Cirrus 4.5 diodowe lampy doświetlające scenę praktycznie nic nie dają. Za jakość wykonywanych zdjęć pochwalić zaś można urządzenia (od najlepszego): myPhone Infinity 3G, GOCLEVER Insignia 530 LTE, myPhone S-Line 16 GB, Krüger&Matz Live 2 LTE, Pentagram Monster X5 PRO, a nawet Nexo handy i ModeCom Xino Z46 X4+.

SMARTFON W ROLI ODTWARZACZA AUDIO

Pierwszy wniosek płynący z testu jest taki, że dołączane do polskich smartfonów słuchawki są słabej i bardzo słabej jakości. W zasadzie, jedynie zestaw słuchawkowy z modelu myPhone Infinity 3G można uznać za poprawny. Ponadto wszystkie modele bez silikonowych uszczelek generalnie bardzo słabo tłumią hałasy docierające z otoczenia i wymagać będą od nas znacznego podniesienia głośności, która nie jest korzystna dla naszego narządu słuchu.

Jedenaście z 12 smartfonów przesyła za pomocą techniki Bluetooth dobrej jakości dźwięk do słuchawek bezprzewodowych. W tym teście zawiódł jedynie Lark Cirrus 4.5, który transmitował do słuchawek Bluetooth dźwięk bardzo cichy i niezapewniający odpowiedniej jakości.

PODSUMOWANIE

Polskie smartfony, a przynajmniej niektóre z nich, z pewnością przestały być egzotycznym, marketowym, tanim i tandetnym produktem. Na rynku pojawiają się bowiem konstrukcje, które mogą się podobać (myPhone Infinity 3G), mają ogromne, wydajne baterie (Pentagram Monster X5 PRO), są pancerne i wodoodporne (myPhone Hammer IRON) i wspierają szybką transmisję LTE (GOCLEVER Insignia 530 LTE, Krüger&Matz Live 2 LTE). Szkoda tylko, że te najładniejsze i najciekawsze urządzenia cenowo (około 800 złotych) zaczynają ocierać się już o podobnie wydajną i funkcjonalną markową konkurencję. W wypadku tanich polskich smartfonów jesteśmy narażeni na swoistą loterię. Może się bowiem okazać, że trafimy na nieźle zbalansowany produkt, jak myPhone S-Line 16 GB, Nexo handy albo na nieco mniej dopracowany, jak Manta MSP5006 lub na mający problemy z aparatem egzemplarz telefonu GOCLEVER Quantum 2 500 (testowy miał). Zwycięzcą testu został myPhone Infinity 3G, który okazał się telefonem najlepiej zbalansowanym funkcjonalnie, najszybszym w teście i najlepiej wykonanym. Przez cały czas testu deptał mu jednak po piętach Pentagram Monster X5 PRO, głównie za sprawą bardzo dobrego ekranu i zestawu monstrualnych baterii.

PORÓWNANIE JAKOŚCI APARATÓW

Porównanie zdjęć z trzech smartfonów pokazuje, jak duże różnice są w jakości wbudowanych aparatów. Niewielka szczegółowość, zafałszowane kolory i rozmycia na skrajach kadru to typowe wady cyfrówek.

myPhone Infinity 3G | NEXO handy | Manta QUAD TITAN

1 MYPHONE INFINITY 3G

CENA: 799 ZŁ

Komputer Świat 7/2015 JAKOŚĆ

Dość kompaktowa, nierozbieralna obudowa, 4,7-calowy ekran LCD IPS HD, dwie tafle szkła Corning Gorilla Glass 3 osłaniające przód i tył telefonu, ośmiordzeniowy procesor CorteX-A7 1,3 GHz oraz czterordzeniowa karta graficzna Mali-400 MP4 i wykonujący dobrej jakości zdjęcia 8-megapikselowy aparat – przy cenie 799 złotych ten smartfon nie ma się czego wstydzić na tle markowej konkurencji. Oczywiście, niektórym przydałby się jeszcze szybki modem LTE, moduł NFC lub obsługa standardu GLONASS przez wbudowany odbiornik GPS.

Komputer JAKOŚĆ dobra 4,20

2 PENTAGRAM MONSTER X5 PRO (P 500-2)

CENA: 769 ZŁ

Zgrabny i poręczny w szczupłej wersji z akumulatorem o pojemności 3000 mAh i iście monstrualny po zamontowaniu dołączonej w zestawie baterii 6000 mAh – taki właśnie jest Pentagram Monster X5 PRO. W obu swoich odsłonach potrafi on jednak długo pracować bez konieczności ładowania. Chipset Qualcomm Snapdragon 400 nie jest dziś już niczym szczególnym, ale wystarcza, aby zapewnić Monsterowi X5 PRO przyzwoitą do codziennych zastosowań wydajność. Plusem smartfona z pentagramem w logo jest także 5-calowy, jasny ekran LCD wykonany w technologii IPS HD.

Komputer JAKOŚĆ dobra 4,12

3 GOCLEVER INSIGNIA 530 LTE

CENA: 849 ZŁ

Insignia ma największy ekran wśród testowanych smartfonów. 5,3-calowy panel LCD IPS HD zapewnia przyjemny, dokładny obraz i szerokie kąty widzenia. Smartfon, jako jeden z dwóch testowanych urządzeń, ma modem LTE kategorii 4 (do 150 Mb/s), szkoda tylko, że producent nie informuje o szybkości pracy zastosowanego modemu 3G. Dobry, 13-megapikselowy aparat oraz 2 GB pamięci operacyjnej przemawiają za wyborem Insigni, ale jednocześnie odstrasza od niej nieco za słaby w praktyce do obsługi ekranu o rozdzielczości HD chipset Mediatek MT6582.

Komputer JAKOŚĆ dobra 3,98

4 KRÜGER&MATZ LIVE 2 LTE

CENA: 679 ZŁ

Na miejscu czwartym uplasował się drugi w teście smartfon obsługujący szybką transmisję danych LTE. Tym razem mamy do czynienia z nieco wolniejszym niż w Insigni modemem kategorii 3 (do 100 Mb/s). Szkoda jednak, że producent postanowił sporo zaoszczędzić na modemie 3G, który jest bardzo wolny (do 7,2 Mb/s) i przez to niezgodny na przykład z wymogami regulaminu użytkownika sieci Aero2. 5-calowy ekran LCD IPS HD smartfona wyświetla obraz o najwyższym kontraście, ale także zapewnia najniższą w teście jasność emitowanej bieli, co owocuje wrażeniem, że często jest nieco zbyt ciemny.

Komputer JAKOŚĆ dobra 3,78

5 MYPHONE S-LINE 16 GB

CENA: 499 ZŁ

To już druga, ulepszona edycja modelu S-Line. Tym razem, do tej samej co w pierwszej edycji smukłej, lekkiej i ciekawej stylistycznie obudowy producent zdecydował włożyć lepszej jakości, 4,7-calowy ekran LCD IPS HD, wydajniejszy chipset i przede wszystkim czterokrotnie więcej pamięci dla danych – 16 GB. W połączeniu z dobrej klasy aparatem o rozdzielczości 8 megapikseli i ceną na poziomie 499 złotych S-Line 16 GB jawi się jako urządzenie dobrze zbalansowane i tylko zastosowany akumulator mógłby mieć nieco lepszą wydajność.

Komputer JAKOŚĆ dobra 3,72

6 MODECOM XINO Z46 X4+

CENA: 519 ZŁ

Firma MODECOM trochę nieśmiało atakuje rodzimy rynek smartfonów, w przeciwieństwie do rynku tabletów. Xino Z46 X4+ jest jednym z trzech widniejących na stronie producenta telefonów. Okazał się też dość kontrowersyjnym produktem. Z jednej strony trudno mu coś poważniejszego zarzucić (poprawna wydajność, 4,6-calowy ekran LCD IPS qHD, całkiem wydajny akumulator i przyzwoity aparat), ale z drugiej przy cenie 519 złotych równie trudno znaleźć jakieś szczególne zalety tego smartfona na tle testowanej konkurencji, może poza faktem, iż w zestawie znajduje się dopasowany do telefonu futerał z klapką.

Komputer JAKOŚĆ dobra 3,60

>

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

1 MYPHONE INFINITY 3G
Cena: 799 zł

Chipset: Mediatek MT6592M
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,3 GHz
GPU: Mali-450 MP4
System operacyjny: Android 4.4
Pojemność akumulatora: 2000 mAh
Wymiary: 137,6 x 67,9 x 7,7 mm
Waga: 133 gramy

2 PENTAGRAM MONSTER X5 PRO
Cena: 769 zł

Chipset: Qualcomm Snapdragon 400 MSM8228
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,4 GHz
GPU: Adreno 305
System operacyjny: Android 4.3
Pojemność akumulatora: 3000/6000 mAh
Wymiary: 140,3 x 69,5 x 10,7 mm
Waga: 151/203 gramy (zależnie od akumulatora)

Jakie jest podstawowe wyposażenie telefonu?	**27%**	Infinity 3G jako jedyny telefon w teście ma dwuzakresową kartę Wi-Fi	**4,00**	Pojemniejszy akumulator Monstera X5 PRO ma pojemność 6000 mAh	**3,74**
Pamięć operacyjna	1%	1 GB	**3,13**	1 GB	**3,00**
Wbudowana pamięć dla danych / dostępna dla użytkownika	5%	16 GB / 9,08 GB	**4,00**	4 GB / 798 MB	**2,10**
Obsługa kart pamięci	2%	jest, do 32 GB	**4,00**	jest, do 32 GB	**4,00**
Obsługa dwóch kart SIM / typ obsługiwanych kart SIM	1%	brak (Micro SIM)	**1,00**	jest, DualSIM Standby / 2x Micro SIM	**4,00**
Modem LTE / modem 3G / zgodny z Aero2	3%	brak / 21,1 Mb/s 900/2100 MHz / tak	**4,00**	brak / 21,1 Mb/s 900/2100 MHz / tak	**4,00**
Karta Wi-Fi / siła sygnału dla sieci 2,4 GHz w odległości 10 metrów od rutera / szybkość pobierania danych w sieci 2,4 GHz, w odległości 10 metrów od rutera	2%	dwuzakresowa, 802.11 a/b/g/n / -66 dBm / 26–29 Mb/s	**5,00**	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -66 dBm / 22–26 Mb/s	**3,00**
Moduł Bluetooth / odbiornik GPS / NFC	3%	Bluetooth 4.0 / GPS / brak	**4,00**	Bluetooth 3.0 / GPS i GLONASS / brak	**4,50**
Wbudowane czujniki	1%	akcelerometr, oświetlenia, zbliżeniowy	**3,00**	akcelerometr, oświetlenia, zbliżeniowy, pola magnetycznego	**4,00**
Port USB	1%	USB 2.0 z obsługą OTG	**5,00**	USB 2.0 z obsługą OTG	**5,00**
Współczynnik SAR (głowa / ciało, dane producenta)		0,434 W/kg / 0,572 W/kg		producent nie udostępnił danych	
Wyposażenie fabryczne	3%	instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna do samodzielnego montażu, wypychacz do szufladki w obudowie	**3,00**	instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, dodatkowy akumulator o pojemności 6000 mAh z dodatkowym tylnym panelem, folia ochronna	**5,00**
Jakość wykonania	5%	bardzo dobra	**5,00**	dobra	**4,00**
Jaka jest jakość ekranu i wyświetlanego obrazu?	**18%**	Ekran Infinity 3G chroniony jest szkłem typu Corning Gorilla Glass 3	**4,81**	Ekran Monstera X5 PRO osiąga luminancję bieli na bardzo wysokim poziomie 655 cd/m^2	**4,80**
Typ ekranu / przekątna / rozdzielczość / gęstość upakowania pikseli	4%	LCD IPS / 4,7 cala / 720 x 1280 pikseli / 320 ppi	**4,97**	LCD IPS / 5 cali / 720 x 1280 pikseli / 293 ppi	**4,79**
Subiektywna jakość wyświetlanego obrazu	5%	bardzo dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia	**5,00**	bardzo dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia	**5,00**
Kąty widzenia / temperatura wyświetlanej bieli	2%	dobre / 8130 K	**4,00**	dobre / 8210 K	**4,00**
Maksymalna luminancja bieli / kontrast (automatyczna regulacja jasności)	4%	400 cd/m^2 / 1081:1 (jest)	**4,41**	655 cd/m^2 / 1559:1 (jest)	**5,56**
Warstwa ochronna ekranu / precyzja pracy warstwy dotyku	2%	Corning Gorilla Glass 3 / dobra	**6,00**	brak danych / dobra	**3,00**
Liczba jednocześnie rozpoznawanych punktów styku	1%	5	**4,00**	10	**6,00**
Czy smartfon jest wygodny w codziennej obsłudze?	**17%**	Elegancki i wygodny smartfon	**4,34**	Z pojemniejszą baterią staje się mało wygodny	**5,18**
Subiektywna wygoda obsługi telefonu	5%	elegancki, dobrze leżący w dłoni smartfon, sprawnie reaguje na wydawane polecenia. Dobrze spolszczony system	**5,00**	z mniejszą baterią jest zgrabnym i dobrze leżącym w dłoni urządzeniem, a z większą staje się grubą i ciężką cegłą	**4,50**
Przyciski sterujące pracą systemu operacyjnego	1%	3, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	**5,00**	3, dotykowe, podświetlane, pod ekranem	**5,00**
Wydajność akumulatora (odtwarzanie filmu SD z zasobów sieci Wi-Fi)	10%	5 godzin 20 minut	**3,77**	11 godzin 15 minut / 24 godziny 25 minut	**5,75**
Dioda powiadomień (obsługa gestów)	1%	jest (jest)	**6,00**	jest (jako podświetlanie środkowego przycisku) (brak)	**3,00**
Czy smartfon jest dostatecznie wydajny?	**20%**	Dobra wydajność w testach i w grach	**3,94**	Smartfon dostatecznie wydajny	**3,06**
Wydajność w benchmarkach[1]	10%	dobra (27 902 / 366 / 2026 / 14 / 4382 / 3580 / 9711 / 144,4 / 45,7)	**3,63**	dostateczna (19 763 / 290 / 1133 / 10 / 2791 / 3034 / 4512 / 68,6 / 11,5)	**3,11**
Obsługa gier: Real Racing 3 / Eternity Warriors 3 / Angry Birds Go!	10%	dobra, animacja nie jest idealnie płynna, ale jakość grafiki najlepsza w teście / dostateczna, animacja minimalnie się przycina / bardzo dobra	**4,25**	mierna, animacja płynna, ale smartfon często wychodzi z gry / dostateczna, gra nieznacznie się przycina / dobra	**3,00**
Jaka jest jakość wbudowanego aparatu?	**8%**	Przedni aparat zapisuje filmy tylko do rozdzielczości 640 x 480 pikseli	**4,13**	Aparat Monstera miewa kłopoty z poprawnym ustawieniem balansu bieli	**4,19**
Rozdzielczość tylnego aparatu / rozdzielczość zapisu filmów	1%	8 megapikseli (zdjęcia wykonuje z interpolowaną rozdzielczością 13 megapikseli) / 1080/30p	**5,00**	13 megapikseli (zdjęcia wykonuje z interpolowaną rozdzielczością 18 megapikseli) / 1080/30p	**5,50**
Autofocus / lampa doświetlająca scenę	1%	jest / jest, pojedyncza, diodowa	**4,00**	jest / jest, pojedyncza, diodowa	**4,00**
Jakość zdjęć wykonywanych głównym aparatem	5%	dobra	**4,00**	dobra	**4,00**
Rozdzielczość przedniego aparatu / rozdzielczość zapisu filmów	1%	5 megapikseli / 480/30p	**4,00**	2 megapiksele / 720/30p	**4,00**
Jaka jest jakość dźwięku oferowanego przez smartfon?	**10%**	Smartfon ma najlepiej brzmiące słuchawki w teście	**3,95**	Dobry zasięg pracy z bezprzewodowymi słuchawkami	**4,20**
Jakość połączeń głosowych / system głośnikowy, ulokowanie głośnika	3%	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	**4,00**	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	**4,00**
Jakość dźwięku z wbudowanego głośnika / z dołączonego zestawu słuchawkowego	2%	dostateczna / dostateczna	**3,50**	dostateczna / słaba	**2,75**
Jakość dźwięku na wyjściu słuchawkowym	3%	dość dobra	**3,50**	dobra	**4,50**
Jakość dźwięku Bluetooth i poprawny zasięg pracy	1%	dobra, do 5 metrów	**4,00**	bardzo dobra, do 10 metrów	**5,00**
Radio FM	1%	jest, z RDS, z możliwością nagrywania	**6,00**	jest, z RDS, z możliwością nagrywania	**6,00**
Punkty dodatnie i ujemne					
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**		**dobra 4,20**		**dobra 4,12**

[1] (AnTuTu Benchmark, Geekbench 3 Single, Geekbench 3 Multi, GFXBench T-Rex fps, 3DMark Ice Storm Extreme, PCMark, Basemark X Medium, Androbench Sequential Read MB/s, Androbench Sequenial Write MB/s); [2] w słuchawce dobra, ale po stronie naszego rozmówcy dźwięk jest dostateczny

3 GOCLEVER INSIGNIA 530 LTE
Cena: 849 zł

Chipset: Mediatek MT6582+MT6290
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,3 GHz
GPU: Mali-400 MP2
System operacyjny: Android 4.4
Pojemność akumulatora: 2450 mAh
Wymiary: 147,5 x 75,7 x 10 mm
Waga: 160 gramów

Jedyny telefon w teście z 2 GB RAM	3,97
2 GB	4,00
16 GB / 13,2 GB	3,65
jest, do 32 GB	4,00
jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	4,00
150 Mb/s, 800/1800/2100/2600 MHz / brak danych o szybkości, 900/2100 MHz / tak	4,50
jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -67 dBm / 27–31 Mb/s	3,00
Bluetooth 4.0 LE / GPS / brak	4,50
akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00
USB 2.0 z obsługą OTG	5,00
0,257 W/kg / 0,391 W/kg	
lakoniczna instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna na ekran naklejona fabrycznie, panel ochronny na tył smartfona	4,00
dobra	4,00
Ekran Insigni 530 LTE należy do ścisłej testowej czołówki	4,80
LCD IPS / 5,3 cala / 720 x 1280 pikseli / 277 ppi	4,68
bardzo dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia	5,00
dobre / 6620 K	4,00
588 cd/m^2 / 1225:1 (jest)	5,19
DragonTrail / dobra	5,00
5	4,00
Smartfon z największym ekranem w teście	4,16
duży, smukły, ciężki, ale i dobrze leżący w dłoni, system sprawnie reaguje na polecenia, jest też dobrze spolszczony	4,50
3, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	5,00
5 godzin 10 minut	3,72
jest, pojedyncza ponad ekranem (jest)	6,00
Smartfon dostatecznie wydajny	3,13
dostateczna (18 535 / 355 / 1185 / 7,1 / 2057 / 2134 / 4835 / 119,7 / 22,8)	3,01
dostateczna, animacja nie jest w pełni płynna, przycina się dźwięk / dostateczna, gra nieznacznie się przycina / dobra	3,25
Dobra jakość wykonywanych zdjęć	4,06
13 megapikseli / 1080/30p	5,50
jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00
dobra	4,00
2 megapiksele / 480/20p	3,00
Gdy telefon leży, dźwięk z głośnika jest silnie tłumiony	3,85
dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00
dostateczna / słaba	2,75
dość dobra	3,50
dobra, do 7,5 metra	4,50
jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00

dobra 3,98

4 KRÜGER&MATZ LIVE 2 LTE
Cena: 679 zł

Chipset: Qualcomm Snapdragon 400 MSM8926
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,2 GHz
GPU: Adreno 305
System operacyjny: Android 4.4
Pojemność akumulatora: 2500 mAh
Wymiary: 141 x 69 x 8,9 mm
Waga: 139 gramów

Live 2 LTE ma modem LTE, ale za to bardzo wolny modem 3G	3,59
1 GB	3,00
4 GB / 2,21 GB	2,21
jest, do 32 GB	4,00
jest, DualSIM Standby / 2x Micro SIM	4,00
100 Mb/s, 1800/2600 MHz / 7,2 Mb/s, 900/2100 MHz / tak	4,50
jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -72 dBm / 10–31 Mb/s	3,00
Bluetooth 4.0 / GPS i GLONASS / brak	4,50
akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia, pola magnetycznego	4,00
USB 2.0 z obsługą OTG	5,00
0,335 W/kg / 0,595 W/kg	
instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna fabrycznie naklejona na ekran	3,00
dobra	4,00
Ekran świeci najsłabiej w teście, ale wyświetla obraz o najlepszym współczynniku kontrastu	4,24
LCD IPS / 5 cali / 720 x 1280 pikseli / 293 ppi	4,79
dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia. W trybie auto podświetlenie zbyt ciemne	4,00
dobre / 8910 K	4,00
268 cd/m^2 / 1914:1 (jest)	4,81
brak danych / dobra	3,00
5	4,00
Dobra wydajność akumulatora	4,03
dobrze leży w dłoni, choć jednoręczna obsługa może być kłopotliwa. System nie został do końca spolszczony	4,00
3, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	5,00
6 godzin 45 minut	4,25
brak (brak)	1,00
Smartfon dostatecznie wydajny	3,00
dostateczna (17 624 / 334 / 1122 / 10 / 2828 / 2259 / 4280 / 66,4 / 11,5)	2,99
aplikacja zgłasza błąd podczas uruchamiania się / dostateczna, animacja przycina się / dobra	3,00
Aparat Live'a 2 LTE rejestruje nieco zbyt intensywne kolory	4,44
13 megapikseli / 1080/30p	5,50
jest / jest (dla tylnego i przedniego aparatu)	5,00
dobra	4,00
5 megapikseli / 720/30p	5,00
Dobra jakość dźwięku na wyjściu słuchawkowym	4,05
dostateczna^2 / monofoniczny, na dole tylnego panelu	3,50
dostateczna / dostateczna	3,00
dobra	4,50
dobra, do 7,5 metra	4,50
jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00

dobra 3,78

5 MYPHONE S-LINE 16 GB
Cena: 499 zł

Chipset: Mediatek MT6582M
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,3 GHz
GPU: Mali-400 MP2
System operacyjny: Android 4.4
Pojemność akumulatora: 1800 mAh
Wymiary: 138,6 x 69,3 x 9,4 mm
Waga: 140 gramów

W zestawie z S-Line 16 GB otrzymamy ochronne, przezroczyste plecki	3,57
1 GB	3,00
16 GB / 5,45	2,68
jest, do 32 GB	4,00
jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	4,00
brak / 21,1 Mb/s 900/2100 MHz / tak	4,00
jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -76 dBm / 23–29 Mb/s	3,00
Bluetooth 4.0 / GPS / brak	4,00
akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00
USB 2.0 bez obsługi OTG	3,00
0,699 W/kg / 0,509 W/kg	
instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna do samodzielnego montażu, przezroczysty futerał na tylny panel typu clear cover	4,00
dobra	4,00
4,7-calowy ekran HD S-Line'a ma największą gęstość upakowania pikseli obrazu w teście	4,49
LCD IPS / 4,7 cala / 720 x 1280 pikseli / 320 ppi	4,97
bardzo dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia	5,00
dobre / 7880 K	4,00
451 cd/m^2 / 980:1 (jest)	4,49
brak danych / dobra	3,00
5	4,00
Najsłabszy akumulator w teście	3,49
rozsądny gabarytowo i wagowo. Dobrze leżący w dłoni, system sprawnie reaguje na wydawane polecenia	4,50
3, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	5,00
3 godziny 15 minut	3,08
brak (brak)	1,00
Smartfon dostatecznie wydajny	3,27
dostateczna (18 959 / 354 / 1183 / 7 / 2086 / 1975 / 4873 / 114,4 / 39,4)	3,04
dobra / dostateczna, gra nieznacznie się przycina / dobra	3,50
Lampa doświetlająca fotografowaną scenę nie zachwyca	4,00
8 megapikseli / 1088/30p	5,00
jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00
dobra	4,00
2 megapiksele / 480/30p	3,00
Gdy telefon leży, dźwięk z głośnika jest silnie tłumiony	3,85
dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00
dostateczna / słaba	2,75
dość dobra	3,50
dobra, do 7,5 metra	4,50
jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00

dobra 3,72

6 MODECOM XINO Z46 X4+
Cena: 519 zł

Chipset: Mediatek MT6582M
Procesor: 4x Cortex-A7, 1,3 GHz
GPU: Mali-400 MP2
System operacyjny: Android 4.4
Pojemność akumulatora: 2050 mAh
Wymiary: 132,1 x 67,5 x 11,6 mm
Waga: 158 gramów

W zestawie z Xino Z46 X4+ otrzymamy firmowy futerał z klapką	3,49
1 GB	3,00
8 GB / 5,27 GB	2,66
jest, do 32 GB	4,00
jest, DualSIM Standby / 2x Mini SIM	4,00
brak / 21,1 Mb/s, 900/2100 MHz / tak	4,00
jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -88 dBm / 12–20 Mb/s	3,00
Bluetooth 4.0 / GPS / brak	4,00
akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia, pola magnetycznego, położenia	4,00
USB 2.0 z obsługą OTG	5,00
0,792 W/kg / 0,627 W/kg	
lakoniczna, instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, sztywny futerał z klapką, folia ochronna fabrycznie naklejona na ekran	4,00
dostateczna	3,00
Do jakości ekranu Xino trudno mieć zastrzeżenia, ale jeszcze trudniej wskazać jego wybitne strony	3,91
LCD IPS / 4,6 cala / 540 x 960 pikseli / 239 ppi	3,93
dobra – dobre kąty widzenia, rozdzielczość obrazu mogłaby być wyższa	4,00
dobre / 7180 K	4,00
386 cd/m^2 / 897:1 (jest)	4,18
brak danych / dobra	3,00
5	4,00
Xino nie ma diody powiadomień	3,85
to niewielki, ale stosunkowo ciężki telefon, dołączony futerał z klapką nie wygasza ekranu i nie budzi telefonu	4,00
3, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	5,00
5 godzin 50 minut	3,94
brak (brak)	1,00
Smartfon dostatecznie wydajny	3,03
dostateczna (19 564 / 354 / 1183 / 9,4 / 2121 / 2172 / 4954 / 124,2 / 23,3)	3,06
dobra / gra nie uruchamia się poprawnie / dobra	3,00
Lampa doświetlająca fotografowaną scenę nie zachwyca	4,00
8 megapikseli / 1080/30p	5,00
jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00
dobra	4,00
2 megapiksele / 480/20p	3,00
Słaba jakość dołączonych słuchawek	3,75
dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00
dostateczna / dostateczna	3,00
dość dobra	3,50
dobra, do 5 metrów	4,00
jest, bez RDS, z możliwością nagrywania	5,00

dobra 3,60

>

7 LARK CIRRUS 5
Cena: 449 zł

8 NEXO HANDY
Cena: 399 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Chipset: Mediatek MT6582 **Procesor:** 4x Cortex-A7, 1,3 GHz **GPS:** Mali-400 MP2 **System operacyjny:** Android 4.4 **Pojemność akumulatora:** 1800 mAh **Wymiary:** 150 x 75 x 11,3 mm **Waga:** 135 gramów		**Chipset:** Mediatek MT6582M **Procesor:** 4x Cortex-A7, 1,3 GHz **GPU:** Mali-400 MP2 **System operacyjny:** Android 4.4 **Pojemność akumulatora:** 1700 mAh **Wymiary:** 138,5 x 68,5 x 9,9 mm **Waga:** 138 gramów	
Jakie jest podstawowe wyposażenie telefonu?	**27%**	W zestawie z Cirrusem 5 otrzymamy kod licencyjny do nawigacji MapaMap	**3,38**	Port USB Nexo handy nie wspiera techniki OTG	**3,25**
Pamięć operacyjna	1%	1 GB	**3,00**	1 GB	**3,00**
Wbudowana pamięć dla danych / dostępna dla użytkownika	5%	8 GB / 6,03	**2,75**	8 GB / 6,03 GB	**2,75**
Obsługa kart pamięci	2%	jest, do 32 GB	**4,00**	jest, do 64 GB	**5,00**
Obsługa dwóch kart SIM / typ obsługiwanych kart SIM	1%	jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	**4,00**	jest, DualSIM Standby Mini SIM + Micro SIM	**4,00**
Modem LTE / modem 3G / zgodny z Aero2	3%	brak / brak danych o szybkości, 900/2100 MHz / tak	**3,00**	brak / 7,2 Mb/s, 900/2100 MHz / szybkość modemu niezgodna z regulaminem Aero2	**3,00**
Karta Wi-Fi / siła sygnału dla sieci 2,4 GHz w odległości 10 metrów od rutera / szybkość pobierania danych w sieci 2,4 GHz, w odległości 10 metrów od rutera	2%	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -74 dBm / 15–23 Mb/s	**3,00**	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -77 dBm / 15–21 Mb/s	**3,00**
Moduł Bluetooth / odbiornik GPS / NFC	3%	Bluetooth 4.0 / GPS / brak	**4,00**	Bluetooth 4.0 / GPS / brak	**4,00**
Wbudowane czujniki	1%	akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	**3,00**	akcelerometr, oświetlenia, zbliżeniowy	**3,00**
Port USB	1%	USB 2.0 bez obsługi OTG	**3,00**	USB 2.0 bez obsługi OTG	**3,00**
Współczynnik SAR (głowa / ciało, dane producenta)		producent nie udostępnił danych		0,233 W/kg / 0,292 W/kg	
Wyposażenie fabryczne	3%	lakoniczna instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia naklejona na ekran, kod do MapaMap oraz kod na audiobook i e-book	**4,00**	instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki	**3,00**
Jakość wykonania	5%	dobra	**3,50**	dostateczna	**3,00**
Jaka jest jakość ekranu i wyświetlanego obrazu?	**18%**	Duży ekran o niewielkiej rozdzielczości	**3,91**	Prezentowane na ekranie kolory są silnie zniekształcone	**3,88**
Typ ekranu / przekątna / rozdzielczość / gęstość upakowania pikseli	4%	LCD IPS / 5,25 cala / 540 x 960 pikseli / 209 ppi	**3,73**	LCD IPS / 4,7 cala / 540 x 960 pikseli / 234 ppi	**3,90**
Subiektywna jakość wyświetlanego obrazu	5%	dobra – dobre kąty widzenia, rozdzielczość obrazu mogłaby być wyższa	**4,00**	dobra – kolory zbyt zimne, dobre kąty widzenia, rozdzielczość obrazu mogłaby być wyższa	**3,50**
Kąty widzenia / temperatura wyświetlanej bieli	2%	dobre / 8260 K	**4,00**	dobre / 10 600 K	**4,00**
Maksymalna luminancja bieli / kontrast (automatyczna regulacja jasności)	4%	479 cd/m^2 / 785:1 (jest)	**4,38**	554 cd/m^2 / 839:1 (jest)	**4,69**
Warstwa ochronna ekranu / precyzja pracy warstwy dotyku	2%	brak danych / dobra	**3,00**	brak danych / dobra	**3,00**
Liczba jednocześnie rozpoznawanych punktów styku	1%	5	**4,00**	5	**4,00**
Czy smartfon jest wygodny w codziennej obsłudze?	**17%**	Rozbudowany system świetlnych powiadomień	**3,79**	Handy nie ma diody powiadomień	**3,48**
Subiektywna wygoda obsługi telefonu	5%	telefon dość duży i ciężki, dobra płynność pracy systemu, który nie został całkowicie przetłumaczony na język polski	**4,00**	handy to zgrabny i dobrze leżący w dłoni smartfon, ale jego wykonanie jest niezbyt eleganckie, dobra płynność pracy systemu	**4,00**
Przyciski sterujące pracą systemu operacyjnego	1%	3, dotykowe, pod ekranem, niepodświetlane	**3,00**	3, dotykowe, pod ekranem, niepodświetlane	**3,00**
Wydajność akumulatora (odtwarzanie filmu SD z zasobów sieci Wi-Fi)	10%	4 godziny 40 minut	**3,55**	4 godziny 35 minut	**3,52**
Dioda powiadomień (obsługa gestów)	1%	jest, 3 diody LED na dole obudowy (brak)	**6,00**	brak (brak)	**1,00**
Czy smartfon jest dostatecznie wydajny?	**20%**	Smartfon dostatecznie wydajny	**3,27**	Smartfon dostatecznie wydajny	**3,24**
Wydajność w benchmarkach[1]	10%	dostateczna (18 962 / 350 / 1181 / 9,4 / 2111 / 2061 / 4962 / 118,3 / 21,1)	**3,03**	dostateczna (19 228 / 354 / 1187 / 9,3 / 2122 / 2158 / 4957 / 106,2 / 6,6)	**2,98**
Obsługa gier: Real Racing 3 / Eternity Warriors 3 / Angry Birds Go!	10%	dobra / dostateczna, gra lekko się przycina / dobra	**3,50**	dostateczna, podczas gry przycina się nieco muzyka / dostateczna, animacja momentami się przycina / dobra	**3,50**
Jaka jest jakość wbudowanego aparatu?	**8%**	Lewa połowa zdjęć z testowego Cirrusa 5 była nieostra	**3,25**	Smartfon wykonuje zdjęcia o dostatecznej jakości	**3,31**
Rozdzielczość tylnego aparatu / rozdzielczość zapisu filmów	1%	8 megapikseli / 1088/30p	**5,00**	5 megapikseli / 1088/30p	**4,50**
Autofocus / lampa doświetlająca scenę	1%	jest / jest, pojedyncza, diodowa	**4,00**	jest / jest, pojedyncza, diodowa	**4,00**
Jakość zdjęć wykonywanych głównym aparatem	5%	dostateczna	**3,00**	dostateczna	**3,00**
Rozdzielczość przedniego aparatu / rozdzielczość zapisu filmów	1%	0,3 megapiksela / 480/15p	**2,00**	2 megapiksele / 480/20p	**3,00**
Jaka jest jakość dźwięku oferowanego przez smartfon?	**10%**	Słaba jakość dołączonych słuchawek	**3,90**	Słaba jakość dołączonych słuchawek	**3,85**
Jakość połączeń głosowych / system głośnikowy, ulokowanie głośnika	3%	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	**4,00**	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	**4,00**
Jakość dźwięku z wbudowanego głośnika / z dołączonego zestawu słuchawkowego	2%	dostateczna / słaba	**2,75**	dostateczna / słaba	**2,75**
Jakość dźwięku na wyjściu słuchawkowym	3%	dość dobra	**3,50**	dość dobra	**3,50**
Jakość dźwięku Bluetooth i poprawny zasięg pracy	1%	bardzo dobra, do 10 metrów	**5,00**	dobra, do 7,5 metra	**4,50**
Radio FM	1%	jest, z RDS, z możliwością nagrywania	**6,00**	jest, z RDS, bez możliwości nagrywania	**6,00**
Punkty dodatnie i ujemne					
Komputer Świat JAKOŚĆ	**100%**		**dobra 3,56**		**dostateczna 3,47**

[1] (AnTuTu Benchmark, Geekbench 3 Single, Geekbench 3 Multi, GFXBench T-Rex fps, 3DMark Ice Storm Extreme, PCMark, Basemark X Medium, Androbench Sequential Read MB/s, Androbench Sequenial Write MB/s)

9 MYPHONE HAMMER IRON

Cena: 399 zł

9 GOCLEVER QUANTUM 2 500

Cena: 449 zł

11 LARK CIRRUS 4.5

Cena: 349 zł

12 MANTA QUAD TITAN MSP5006

Cena: 380 zł

Chipset: Mediatek MT6572 **Procesor:** 2x Cortex-A7, 1,3 GHz **GPU:** Mali-400 MP1 **System operacyjny:** Android 4.2 **Pojemność akumulatora:** 1800 mAh **Wymiary:** 123 x 66,1 x 18,5 mm **Waga:** 160 gramów		**Chipset:** Mediatek MT6582M **Procesor:** 4x Cortex-A7, 1,3 GHz **GPU:** Mali-400 MP2 **System operacyjny:** Android 4.4 **Pojemność akumulatora:** 2200 mAh **Wymiary:** 145,7 x 72,9 x 10 mm **Waga:** 148 gramów		**Chipset:** Mediatek MT6582 **Procesor:** 4x Cortex-A7, 1,3 GHz **GPU:** Mali-400 MP2 **System operacyjny:** Android 4.4 **Pojemność akumulatora:** 1600 mAh **Wymiary:** 133,7 x 67 x 11,2 mm **Waga:** 120 gramów		**Chipset:** Spreadtrum SC7731G **Procesor:** 4x Cortex-A7, 1,2 GHz **GPU:** Mali-400 MP2 **System operacyjny:** Android 4.4 **Pojemność akumulatora:** 1800 mAh **Wymiary:** 143 x 72,1 x 9 mm **Waga:** 160 gramów	
Karta Wi-Fi smartfona słabo sprawdziła się podczas pracy w dalszej odległości od rutera	3,23	Odbiornik GPS GoClevera nie obsługuje standardu GLONASS	3,36	Lark nie udostępnia danych na temat promieniowania SAR	3,18	Modem 3G Manty nie jest zgodny z kartami Aero2	3,16
1 GB	3,00	1 GB	3,00	1 GB	3,00	512 MB	2,00
4 GB / 1,31 GB	2,16	8 GB / 5,91 GB	2,74	8 GB / 6,03	2,75	4 GB / 1,1 GB	2,14
jest, do 32 GB	4,00	jest, do 32 GB	4,00	jest, do 32 GB	4,00	jest, do 32 GB	4,00
jest, DualSIM Standby / 2x Mini SIM	4,00	jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	4,00	jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	4,00	jest, DualSIM Standby / Mini SIM + Micro SIM	4,00
brak / 21,1 Mb/s, 850/2100 MHz / brak	3,50	brak / 21,1 Mb/s 900/2100 MHz / tak	4,00	brak / brak danych o szybkości, 900/2100 MHz / tak	3,00	brak / 21,1 Mb/s / 2100 MHz / nie	3,50
jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -71 dBm / 0–3 Mb/s	3,00	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -78 dBm / 26–28 Mb/s	3,00	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -82 dBm / 20–31 Mb/s	3,00	jednozakresowa, IEEE 802.11 b/g/n / -66 dBm / 18–21 Mb/s	3,00
Bluetooth 4.0 / GPS / brak	4,00	jest, brak danych o standardzie / GPS / brak	3,00	jest, brak danych o standardzie / GPS / brak	3,00	Bluetooth 2.1 EDR / GPS / brak	3,00
akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00	akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00	akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00	akcelerometr, zbliżeniowy, oświetlenia	3,00
USB 2.0 (gniazdo umieszczone zbyt głęboko w obudowie)	3,00	USB 2.0 bez obsługi OTG	3,00	USB 2.0 bez obsługi OTG	3,00	USB 2.0 bez obsługi OTG	3,00
0,473 W/kg / 0,964 W/kg		producent nie udostępnił danych		producent nie udostępnił danych		producent nie udostępnił danych	
instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, hartowane szkło ochronne na ekran, klucz do odkręcania tylnego panelu	4,00	lakoniczna, polskojęzyczna instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna na ekran do samodzielnego montażu	3,00	lakoniczna instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia naklejona fabrycznie na ekran, kod do MapaMap oraz na audiobook i e-book	4,00	lakoniczna, polskojęzyczna instrukcja, ładowarka, przewód USB, słuchawki, folia ochronna fabrycznie naklejona na ekran	3,00
dostateczna	3,00	dobra	4,00	dostateczna	3,00	dobra	4,00
Hammer IRON ma najgorszy ekran w teście	2,84	Dobry ekran w stosunkowo niedrogim smartfonie	4,38	Prezentowane na ekranie kolory są silnie oziębione	3,56	Dotyk rozpoznaje jednocześnie tylko dwa punkty styku	3,76
LCD TN / 3,5 cala / 320 x 480 pikseli / 160 ppi	2,40	LCD IPS / 5 cali / 720 x 1280 pikseli / 293 ppi	4,43	LCD IPS / 4,5 cala / 480 x 854 piksele / 217 ppi	3,28	LCD IPS / 5 cali / 540 x 960 pikseli / 220 ppi	3,80
mierna – niewielka rozdzielczość, mała przekątna, słabe kąty widzenia, słaba czytelność na zewnątrz	2,00	bardzo dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia i rozdzielczość wyświetlanego obrazu	5,00	dobra – kolory zbyt zimne, dobre kąty widzenia, rozdzielczość obrazu mogłaby być nieco wyższa	3,50	dobra – kolory przyjemne dla oka, dobre kąty widzenia, rozdzielczość obrazu mogłaby być wyższa	4,00
słabe / 12 400 K	2,50	dobre / 7360 K	4,00	dobre / 11 200 K	4,00	dobre / 6460 K	4,00
415 cd/m^2 / 741:1 (jest)	4,12	509 cd/m^2 / 848:1 (jest)	4,54	507 cd/m^2 / 685:1 (jest)	4,38	461 cd/m^2 / 853:1 (jest)	4,39
brak danych / dobra	3,00	brak danych / dobra	3,00	brak danych / dobra	3,00	brak danych / dostateczna	2,50
5	4,00	5	4,00	2	2,00	2	2,00
Hammer IRON ma wodoodporną obudowę	4,26	Słaba wydajność akumulatora	3,34	Przyciski sterujące bez podświetlenia	3,55	Słaba wydajność akumulatora	3,04
smartfon dobrze leży w dłoni, słabą jakość ekranu i niezbyt dobrą wydajność ma nam za to zrekompensować wodo- i pyłoszczelność urządzenia	3,00	duża przekątna ekranu utrudnia jednoręczną obsługę smartfona, brak podświetlenia przycisków pod ekranem	4,00	lekki, zgrabny i dobrze leżący w dłoni telefon, dobra płynność pracy systemu	4,00	telefon dobrze leży w dłoni, na wydawane polecenia reaguje z minimalnym opóźnieniem, system nie został do końca spolszczony	3,00
4, dotykowe, pod ekranem, podświetlane	5,00	3, dotykowe, pod ekranem, niepodświetlane	3,00	3, dotykowe, pod ekranem, niepodświetlane	3,00	3, dotykowe, pod ekranem, niepodświetlane	3,00
7 godzin 55 minut	4,64	3 godziny 50 minut	3,27	4 godziny 55 minut	3,64	3 godziny 50 minut	3,27
jest (brak)	6,00	brak (brak)	1,00	brak (brak)	1,00	brak (brak)	1,00
Wydajność poniżej dostatecznej	2,70	Smartfon dostatecznie wydajny	3,13	Smartfon dostatecznie wydajny	3,29	Mała ilość pamięci operacyjnej może być wydajnościowym problemem	2,35
dostateczna (12 588 / 324 / 586 / 6,7 / 937 / 1484 / 2240 / 77 / 11,6)	2,65	dostateczna (18 624 / 353 / 1182 / 7 / 2062 / 1981 / 4845 / 129,5 / 25,6)	3,01	dostateczna (19 760 / 349 / 1180 / 9,7 / 2124 / 2176 / 4959 / 127,1 / 24,3)	3,07	dostateczna (16 159 / 322 / 997 / 0 / 1948 / 2181 / 4397 / 50,1 / 8,6)	2,70
dostateczna, słaba rozdzielczość grafiki / dostateczna, gra lekko się przycina / dostateczna, animacja nie jest optymalnie płynna	2,75	dostateczna, animacja nie jest w pełni płynna / dostateczna, gra nieco się przycina / dobra	3,25	dobra / dostateczna, gra lekko się przycina / dobra	3,50	mierna, tnie się muzyka, gra reaguje z opóźnieniem na wydawane polecenia/ telefon nie jest kompatybilny z grą / mierna, gra się przycina	2,00
2-megapikselowym aparatem Hammera IRON nie wykonamy dobrych zdjęć	2,25	Testowy egzemplarz Quantum 2 500 wykonywał zdjęcia z wieloma rozmazanymi obszarami		Wbudowana lampa doświetlająca praktycznie nic nie daje	2,38	Aparat wolno działa i zapewnia słabą jakość zdjęć	2,56
2 megapiksele / 720/20p	2,00	5 megapikseli (zdjęcia wykonuje z interpolowaną rozdzielczością 8 megapikseli) / 1080/30p	4,50	5 megapikseli / 1088/20p	4,00	5 megapikseli / 720/20p	3,50
jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00	jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00	brak / jest, pojedyncza, diodowa	3,00	jest / jest, pojedyncza, diodowa	4,00
mierna	2,00	mierna	2,00	mierna	2,00	mierna	2,00
0,3 megapiksela / 480/7p	2,00	2 megapiksele / 480/20p	3,00	0,3 megapiksela / 480/20p	2,00	2 megapiksele / 480/20p	3,00
Głośnik Hammera IRON gra bardzo głośno	3,55	Słaba jakość dołączonych słuchawek	3,80	Słaba jakość bezprzewodowego dźwięku	3,70	Aplikacja do słuchania radia nie obsługuje RDS	3,85
dostateczna / monofoniczny, na górze tylnego panelu	3,00	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00	dobra / monofoniczny, na dole tylnego panelu	4,00
dostateczna / słaba	2,75	dostateczna / słaba	2,75	dostateczna / słaba	2,75	dostateczna / słaba	2,75
dość dobra	3,50	dość dobra	3,50	dość dobra	3,50	dość dobra	4,00
dobra, do 7,5 metra	4,50	dobra, do 5 metrów	4,00	słaba, dźwięk bardzo cichy i pozbawiony wyrazu	3,00	dobra, do 5 metrów	4,00
jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00	jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00	jest, z RDS, z możliwością nagrywania	6,00	jest, bez RDS, z możliwością nagrywania	5,00
wzmocniona, wodo- i pyłoodporna konstrukcja (IP67)	+0,20						
dostateczna 3,38		**dostateczna 3,38**		**dostateczna 3,32**		**dostateczna 3,11**	

TEST WIELKA

telewizory 55–60 cali

NADCHODZĄ GIGANCI EKRANU: test pokazuje, na którym telewizorze naprężone muskuły superbohaterów będą wyglądać jeszcze lepiej

Więcej widzimy, mniej płacimy – te cztery słowa wystarczą do opisu aktualnego, jakże zadowalającego trendu w telewizorach. Nowoczesny Smart TV o przekątnej 55 cali możemy kupić już za około 3500 złotych. Mało tego, niektóre z nich oferują rozdzielczość UHD. Nowy telewizor powinien być jednak nie tylko duży i tani, ale także dobry. Dlatego Komputer Świat przetestował aktualnie oferowane 55-calowe telewizory – zarówno te tańsze, jak i nieco droższe z wyższych i nowszych serii modelowych.

JAK W KINIE, TYLKO PRZYJEMNIEJ

Jak duży powinien być telewizor? Obowiązuje żelazna reguła doboru wielkości telewizora: przekątna ekranu powinna wynosić od jednej trzeciej do jednej czwartej dystansu dzielącego telewizor od widza. Testowane 55-calowe telewizory o przekątnej 140 cm są więc doskonałe dla dystansu czterech metrów, a przy filmach w rozdzielczości HD odległość trzech metrów będzie w sam raz.

Ostatecznie jednak rozmiar ekranu jest kwestią osobistych upodobań. Kto z przyjemnością i bez bólu głowy zajmuje w kinie miejsce w pierwszym rzędzie, ten również przesunie swój fotel bezpośrednio przed 75-calowego giganta z dwumetrowym obrazem.

WSZYSTKIE SĄ NAPRAWDĘ SMART

Wszystkie duże telewizory w teście mają jedną wspólną cechę: są naprawdę smart. Żaden producent nie odważa się wypuścić na bardzo wymagający rynek słabo wyposażonych modeli. I tak nawet najtańsze

KLASA

Fot.: Dmitry Azarov/123rf.com

8 DUŻYCH TELEWIZORÓW

modele, kosztujące poniżej 4000 złotych, dysponują Wi-Fi i potrafią wyświetlać na ekranie treści z internetu i sieci bez dodatkowych odtwarzaczy, a obsługa tych funkcji pilotem zwykle jest wygodna.

APLIKACJE W TELEWIZORZE

Oprócz tego użytkownik otrzymuje dostęp do serwisów wideo na życzenie, na przykład Chili, VOD Onet, Player.pl, Kinoplex, HBO Go, Filmbox Live czy Ipla. Dostępne są też aplikacje z klipami muzycznymi, internetowymi stacjami radiowymi i serwisami strumieniowania muzyki.

Surfowanie po internecie, pisanie wiadomości e-mail albo postów na Facebooku i Twitterze to nie są zadania odpowiednie dla telewizora, niezależnie od klasy cenowej. Wpisywanie adresów internetowych i tekstów wciąż łatwiejsze jest na notebooku, tablecie albo smartfonie. Jednak każdy z testowanych modeli oferuje zarówno przeglądarkę internetową, jak i szereg aplikacji do komunikacji w serwisach społecznościowych.

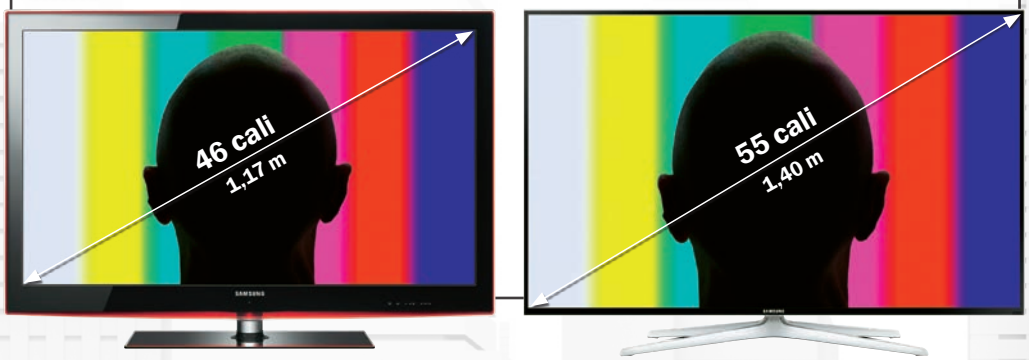
>

TEST

telewizory 55–60 cali

WIĘCEJ NETTO, MNIEJ BRUTTO

Testowane telewizory 55-calowe są w rzeczywistości mniejsze, niż mogłoby się to wydawać – to zasługa coraz węższych ramek. W efekcie przekątna ekranu aktualnego telewizora 55-calowego (po prawej stronie) jest o 23 cm większa niż w telewizorze 46-calowym sprzed czterech lat, ale jego obudowa jest tylko o 12 cm szersza.



3D JEST PRAWIE WSZĘDZIE

Dużą przyjemność sprawiają natomiast wyświetlane przez testowane telewizory filmy 3D: technologia ta jest dopracowana i w przeciwieństwie do niektórych starszych modeli 3D podczas oglądania nie występuje ani migotanie, ani irytujące podwajanie obrazu.

Cieszy również fakt, że do prawie wszystkich modeli producenci dołączają co najmniej dwie pary okularów w zależności od zastosowanej technologii – polaryzacyjnej lub migawkowej. Samsung i niektórzy inni producenci (patrz tabele od strony 37) stawiają na zasilane bateryjnie okulary migawkowe, które pozwalają oglądać obrazy 3D w pełnej rozdzielczości. W jasnych pomieszczeniach może jednak wystąpić migotanie.

LG i inni producenci w pakiecie dostarczają natomiast okulary polaryzacyjne. Ten pasywny wariant obywa się wprawdzie bez baterii i akumulatorów, ale siedząc blisko telewizora, zobaczymy w obrazie delikatne poprzeczne paski – to efekt redukcji rozdzielczości w tej technologii.

A JAKA OSTROŚĆ?

Po 3D następnym gorącym trendem na rynku telewizorów jest UHD. Obie technologie mają jedną wspólną cechę: trudno o odpowiedni materiał filmowy. Po fali pierwszego zachwytu fascynacja 3D zauważalnie spadła, a do kin, a tym samym później na telewizory trafia mało filmów z przestrzennym obrazem.

Jeszcze większą rzadkością jest materiał ultrawysokiej rozdzielczości dla nowych telewizorów 4K, ale to się powoli zmienia. Nawet najtańszy model UHD – Samsunga (HU6900 w cenie 3700 zł) – potrafi pobierać przez internet filmy 4K, na przykład z Netflixa (niestety na razie serwis nie jest jeszcze dostępny w Polsce, choć ma zostać uruchomiony już w tym roku). Inni dostawcy usług streamingowych też chcą dołączyć z filmami i serialami 4K, więc treści ultrawysokiej rozdzielczości będzie coraz więcej. Na razie, kupując telewizor UHD, możemy cieszyć się pełną rozdzielczością filmów dostarczanych przez producentów. I tak: Samsung udostępnił specjalną aplikację – Strefa VOD UHD z kolekcją filmów polskich i zagranicznych w jakości 4K. Z kolei kupując promocyjny telewizor LG 4K Ultra HD, otrzymamy darmowy, roczny dostęp do aplikacji FilmBox Live z kolekcją 80 filmów w jakości 4K.

Z drugiej strony już teraz coraz więcej nagrywamy filmów 4K za pomocą najnowszych smartfonów, kamer czy aparatów cyfrowych, więc na tego typu ekranach możemy je wyświetlać z pełną rozdzielczością. Także nasze cyfrowe zdjęcia lepiej będą prezentowały się na ekranie UHD niż Full HD, który w rzeczywistości oferuje jedynie rozdzielczość 2 Mpix.

OLBRZYMI OBRAZ NA KAŻDĄ KIESZEŃ

Abyśmy łatwo znaleźli telewizor zgodny z naszymi możliwościami budżetowymi, Komputer Świat wziął do testu kandydatów o zróżnicowanej cenie:

- **Do 4500 zł:** Urządzenia w tej kategorii oferują najlepszy stosunek jakości obrazu do ceny, ale także nie brak im bardzo praktycznego wyposażenia: wbudowane dekodery telewizji naziemnej, kablowej i satelitarnej są standardem, tak samo jak Wi-Fi czy wystarczająca liczba złączy dla dodatkowych źródeł sygnału. Tańsze telewizory mają jednak zwykle mniej dodatkowych funkcji smart niż droższe modele oraz zwykle oferują nieco słabszej jakości obraz.
- **4500 do 6400 zł:** W tej kategorii cenowej telewizory mają więcej funkcji, a modele LG i Samsunga oferują rozdzielczość UHD. Samsung HU7200 nie obsługuje wprawdzie 3D, ale to najtańszy model UHD z modnym, zakrzywionym ekranem.

Telewizory LCD w tej klasie cenowej dysponują lepszymi procesorami przetwarzania obrazu. Dzięki temu sceny dynamiczne prezentują się lepiej, a ruchy wyglądają bardziej czysto.

W wyższych seriach producenci oferują więcej wariantów rozmiarowych. Jeśli szukamy telewizora większego niż 140 cm, to tu znajdziemy go łatwiej niż w tańszych seriach modelowych.

PODSUMOWANIE

Już za cenę poniżej 4000 złotych można kupić dobry wielkoformatowy telewizor. Pierwsze miejsce zajmuje Samsung, który oferuje bardzo dobrą jakość obrazu, liczne funkcje smart i ekran UHD. Jest jednak dość drogi. Najbardziej opłacalny model w teście to LG 55LB670V.

JAK DUŻE SĄ WIELKIE TELEWIZORY

Przekątna obrazu w calach (znajduje się w przedniej części oznaczenia typu) przyjęła się jako jednostka wielkości telewizora. Tabela pokazuje, jak duży jest telewizor włącznie z ramką: 55-calowy telewizor ma więc szerokość około 124 cm i wysokość 74 cm.

55 cali (140 cm): 124 cm x 74 cm
58 cali (147 cm): 131 cm x 78 cm
60 cali (152 cm): 135 cm x 81 cm
65 cali (165 cm): 146 cm x 88 cm
75 cali (190 cm): 168 cm x 101 cm
78 cali (198 cm): 175 cm x 104 cm
85 cali (216 cm): 190 cm x 114 cm

1 SAMSUNG UE55HU7500

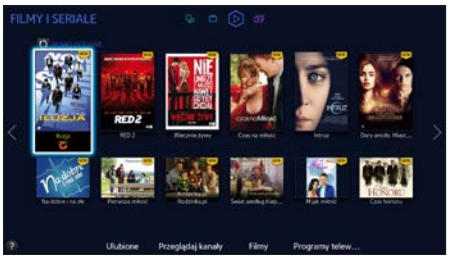
CENA: 6400 ZŁ

DUŻO FUNKCJI

Daje dużo za swoją cenę: Telewizor UHD Samsunga oferuje za swoją cenę świetną technologię i można go mieć w trzech rozmiarach. Oprócz 140 cm (55 cali) występuje również w rozmiarach 165 cm (65 cali) i 190 cm (75 cali). Największy model, który doskonale nadaje się do dużych pomieszczeń, kosztuje jednak 20 000 złotych. Wszystkie modele generują doskonale ostry obraz ze świetnym odwzorowaniem kolorów, jednak tylko do momentu, kiedy nie spojrzymy na nie za bardzo z boku. Już przy niewielkim kącie wygląd obrazu zaczyna się pogarszać.

Świetne rozwiązanie: Dzięki USB i dostępowi do sieci przez LAN lub Wi-Fi Samsung jest bardzo wszechstronny i odtwarza wszystkie popularne formaty filmowe. Również szeroki wybór aplikacji smart TV jest typowy dla Samsunga, a obsługi można się szybko nauczyć dzięki intuicyjnemu menu. Wbudowana przeglądarka internetowa działa bardzo sprawnie i obsługuje flash. Telewizor wyposażono w funkcję Multi-Screen, która pozwala podzielić obraz nawet na cztery okna i wyświetlać w nich różną zawartość, na przykład oglądać film z YouTube, przeglądać stronę WWW i jednocześnie mieć podgląd na dwa kanały TV. Samsung błyskawicznie się uruchamia – zajmuje mu to około dwóch sekund, a przełączanie kanałów trwa 2,1 sekundy – to najlepszy wynik w teście.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,99



Samsung zapewnia przejrzystość, dzieląc poszczególne treści na zakładkach

2 PANASONIC TX-55AS750E

CENA: 4900 ZŁ

STRUMIENIUJE PROGRAMY TV

Najlepiej zsieciowany: Jeśli szukamy topowego telewizora i możemy zrezygnować z UHD, nie możemy nie wziąć pod uwagę AS750E. Telewizor nie występuje jednak w większych rozmiarach niż przetestowane 140 cm (55 cali). Jego obraz podoba się dzięki naturalnym kolorom i porządnej ostrości. Panasonic świetnie nadaje się również do oglądania filmów i TV w większych grupach, bo kąt oglądania, dla którego jakość wyświetlania się nie pogarsza, jest w przybliżeniu dwa razy większy niż w telewizorach Samsunga. Dźwięk jest niestety zaledwie przeciętny. Ale za to zużycie prądu z wynikiem poniżej 50 W ekstremalnie niskie.

Dobre wyposażenie: Wyposażenie jest bogate. Dzięki zdublowanemu tunerowi użytkownik może niezależnie od bieżącego programu TV nagrywać inny materiał na dysku USB, strumieniować go na smartfon lub tablet nie tylko przez domową sieć, ale także przez internet. Inne smart TV mogą również przechwytywać z sieci programy wysyłane przez Panasonica. W zestawie znajdziemy dwie pary okularów polaryzacyjnych do oglądania treści 3D.

Łatwa obsługa: Pomimo olbrzymiej mnogości funkcji obsługa telewizora Panasonic TX-55AS750E jest bezproblemowa. To zasługa wygodnego pilota oraz dobrze zrozumiałego i przejrzystego menu ekranowego. Przełączanie kanałów jednak mogłoby trwać nieco krócej.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,86

Do sterowania służy dołączony do zestawu intuicyjny dotykowy pilot, który pozwala oprócz obsługi palcami także na wydawanie poleceń głosowych

>

3 LG 55UB850V

CENA: 4900 ZŁ

UHD I DOBRE NARZĘDZIA

Szlagier cenowy: Za 4900 złotych trudno o lepszą jakość obrazu, telewizor UHD LG imponuje wysoką ostrością, która tylko minimalnie spada przy szybkich ruchach. Kolory sprawiają naturalne wrażenie również z większych kątów. Niezbyt głęboką czerń można przeboleć. Obsługa wymaga trochę przyzwyczajenia. Nowy system operacyjny LG Web OS jest wystarczająco szybki, ale menu nie ma podpowiedzi. Zaleta: uruchomione aplikacje smart TV kontynuują pracę w tle i można je szybko otwierać przez pasek menu. Dobrym rozwiązaniem jest sterowanie wskaźnikiem ekranowym za pomocą pilota i ruchu ręki. Dzięki temu obsługa menu jest sprawna, tylko dla najważniejszych funkcji, takich jak zmiana programu i regulacja głośności, są oddzielne klawisze.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,83

4 SAMSUNG UE55HU7200

CENA: 5500 ZŁ

ZAKRZYWIONY UHD

Niedrogi a zakrzywiony: W HU7200 Samsung oszczędzał na wyposażeniu, aby móc zaoferować tańszy curved TV. Z tego powodu odbiorniki telewizji kablowej, satelitarnej i naziemnej nie są zdublowane. Dlatego tylko bieżący program można nagrywać na dysku USB albo strumieniować go do sieci domowej. Oprócz tego HU7200 nie oferuje odtwarzania 3D. Pozostałe wyposażenie jest bogate: telewizor ma wystarczającą liczbę interfejsów, a przez USB i sieć odtwarza wszystkie istotne formaty multimediów. Oprócz testowanego wariantu 140 cm (55 cali) występuje jeszcze wariant 165-centymetrowy (patrz tabela testu). Siostrzany model HU7100 (również 55 i 65 cali) różni się tylko inną stopką.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,74

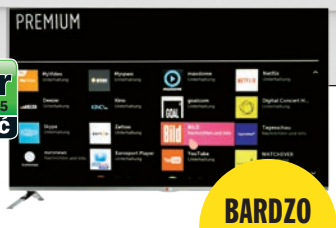
5 PHILIPS 55PFS7109

CENA: 3600 ZŁ

Z AMBI-LIGHT

Dobrze wygląda: Ze swoją jasną, wąską ramką i filigranową metalową stopką Philips Full HD wygląda naprawdę stylowo. Równie efektowne jest podświetlenie tylnej ścianki: dwa rzędy LED po prawej i lewej stronie świecą kolorem pasującym do wyświetlanego obrazu. Ambilight można używać także przy wyłączonym telewizorze, ręcznie ustawiając kolor i jasność. Obraz TV podoba się dzięki poprawnym kolorom i płynnym ruchom. Dźwięk ma lekkie zabarwienie nosowe.
Obsługa Philipsa z zagmatwanym menu wymaga trochę przyzwyczajenia, natomiast dwustronny pilot jest bardzo ciekawy: jedna strona ma tradycyjne klawisze, a druga klawiaturę QWERTY, na przykład do wpisywania adresu strony WWW lub danych logowania do serwisu.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,72



Komputer Świat 7/2015 CENA/JAKOŚĆ

6 LG 55LB670V

CENA: 3450 ZŁ

BARDZO SMART

Nowe drogi: Własnym systemem operacyjnym Web-OS LG chce uprościć obsługę swoich smart TV. Komiksowa animacja asystenta instalacji i kolorowe menu wyglądają dobrze, ale nie dają żadnych korzyści funkcjonalnych. Zamiast tego użytkownikowi przeszkadza niejasna niekiedy obsługa i ociężałe tempo pracy. Główną zaletą Web-OS jest przede wszystkim pasek menu u dołu ekranu, gdzie można zadokować często używane aplikacje i szybko je otwierać. Wybór aplikacji jest równie duży, jak w starszych telewizorach LG. Również pilot ze sterowaniem ruchowym sprawdził się już wcześniej w modelach LG bez Web-OS. Ale najważniejsze, że jakość obrazu jest wysoka, kolory wyglądają dobrze nawet przy patrzeniu z boku, a wyważony dźwięk jest więcej niż przeciętny.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,66

7 SAMSUNG UE55HU6900

CENA: 3700 ZŁ

UHD W DOBREJ CENIE

Superostry i supertani: HU6900 nie ma 3D, a jego przetwarzanie obrazu jest zauważalnie wolniejsze niż w innych modelach serii 6, co skutkuje słabszą ostrością w scenach ruchu. Ale za to HU6900 w tej klasie cenowej jest jedynym telewizorem z UHD. Dlatego rekomendacja jest jasna: fani sportu powinni wybrać raczej jakiś inny odbiornik z serii 6. To samo dotyczy wszystkich, którzy siedzą dalej niż 3 metry przed 55-calowym telewizorem. Jeśli natomiast oglądamy telewizję z bliska i na ekranie lubimy oglądać zdjęcia, to będziemy zachwyceni niesamowitą ostrością HU6900. Pozostaje mieć nadzieję, że treści ultrawysokiej rozdzielczości będzie więcej – wtedy przyjemność z posiadania tego ciekawego modelu będzie jeszcze większa.

Komputer Świat JAKOŚĆ bardzo dobra 4,65

8 SONY KDL-60W605B

CENA: 4500 ZŁ

NIEDROGI GIGANT

Więcej telewizora: Sony należy do nielicznych telewizorów, które są dostępne z ekranem wielkości 152 cm (60 cali). Seria modelowa W605 nie ma przedstawiciela w popularniejszych rozmiarach 55 albo 65 cali. Wąska czarna ramka wokół ekranu jest przyjemnie skromna, podobnie jak smukła stopka. Ważący zaledwie 20 kg Sony ułatwia montaż na ścianie. Obraz podoba się dzięki naturalnym kolorom i bardzo wysokiemu kontrastowi. Trochę niska jasność maksymalna sprawia, że przy intensywnym słońcu obraz robi wrażenie trochę bladego, a subtelne odcienie kolorów znikają. Oprócz tego dopuszczalny kąt patrzenia jest mały, a z boku kolory wyglądają słabo. Kolejne ustępstwo na rzecz niskiej ceny: Sony zalicza się do nielicznych modeli bez obsługi 3D.

Komputer Świat JAKOŚĆ dobra 4,44

Komputer Świat 7/2015 JAKOŚĆ

1 Samsung UE55HU7500
Cena: 6400 zł

2 Panasonic TX-55AS750E
Cena: 4900 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Seria: HU7590 **Dostępne wielkości:** 122 cm – UE48HU7500 (5000 zł), 140 cm – UE55HU7500 (6400 zł), 165 cm – UE65HU7500 (9700 zł), 190 cm – UE75HU7500 (20 000 zł)		Seria: ASW754 **Dostępne wielkości:** 107 cm – TX-42AS750E (3300 zł), 119 cm – TX-47AS750E (3400 zł), 140 cm – TX-55AS750E (4900 zł)	
Jaka jest jakość obrazu i dźwięku?	**54%**	Obraz przekonuje bardzo wysoką ostrością, dużym kontrastem, dźwiękowi brak basów	**4,72**	Jakość obrazu jest dobra, kolory naturalne, dźwięk trochę przekłamany	**4,56**
Czy telewizor ma wszystkie najważniejsze łącza?	**5%**	Tak, włącznie z Wi-Fi	**5,23**	Tak, włącznie z Wi-Fi	**5,13**
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**11%**	Bardzo dużo: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć, bardzo dużo dobrych aplikacji internetowych, 3D	**5,40**	Bardzo dużo: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć, poza tym dużo narzędzi internetowych i 3D	**5,44**
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	W znacznym stopniu nieskomplikowana	**4,63**	W znacznym stopniu nieskomplikowana	**4,73**
Jak wysokie jest zużycie energii?	**10%**	Niskie	**4,52**	Bardzo niskie	**5,66**
Punkty dodatnie i ujemne		UHD	+0,10		
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 4,99**		**bardzo dobra 4,86**	

SZCZEGÓŁY TESTU

Jaka jest jakość obrazu i dźwięku?	**54%**		**4,72**		**4,56**
Test oglądania przy odbiorze TV	15%	nasycona czerń, czysty, minimalnie nieostry obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**4,40**	dobra czerń, czysty, plastyczny obraz z naturalnymi kolorami i dobrą głębią, płynne ruchy	**4,25**
Test oglądania Blu-ray (przez wejście HDMI)	15%	nasycona czerń, czysty, minimalnie miękki obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**5,30**	dobra czerń, czysty, plastyczny obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**5,00**
Test oglądania 3D	3%	nasycona czerń, czysty, ostry obraz o wysokiej plastyczności i głębi	**5,00**	dobra czerń, czysty, plastyczny obraz z dobrą przestrzennością i głębią, płynne ruchy	**4,80**
Test oglądania zdjęć (JPEG przez USB)	3%	bardzo ostry obraz, naturalne kolory	**5,30**	ostry obraz, naturalne kolory	**5,00**
Test laboratoryjny: czas reakcji matrycy / rozkład jasności / jasność / kontrast / wierność kolorów / wartość bieli / wartość czerni / jasność 3D / smużenie w 3D	10%	przeciętny (27,6 ms) / bardzo równomierny (92,8%) / przeciętna (273,6 cd/m²) / wysoki (3708 : 1) / bardzo wysoka (99,9%) / trochę chłodna (91,2%) / bardzo dobra (100%) / trochę ciemna (64,3 cd/m²) / prawie niewidoczne (4,29%)	**5,53**	przeciętny (19 ms) / bardzo równomierny (90,8%) / przeciętna (318,6 cd/m²) / trochę niski (1307 : 1) / bardzo wysoka (98,7%) / ciepła (90%) / bardzo dobra (100%) / dość jasna (132 cd/m²) / niewidoczne (0%)	**5,39**
Odbicia na froncie obudowy / na ekranie / wrażenie z oglądania	1%	silne / trochę silne / trochę błyszczący	**3,44**	silne / bardzo silne / błyszczący	**2,77**
Jaki jest kąt patrzenia bez utraty jakości obrazu?	3%	bardzo wąski (11°)	**2,06**	dość wąski (23°)	**3,34**
Test słuchania: jakość dźwięku	3%	czysty, trochę płaski	**4,20**	ciepły, minimalnie pusty	**3,80**
Test laboratoryjny: zrozumiałość mowy	1%	doskonała	**6,00**	doskonała	**6,00**
Czy telewizor ma wszystkie najważniejsze łącza?	**5%**		**5,23**		**5,13**
Odbiór TV	1%	przez kabel, satelitę, antenę	**6,00**	przez kabel, satelitę, antenę	**6,00**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray i inne	1%	wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	**5,55**	wszystkie ważne: 3x HDMI, SCART, YUV	**4,80**
Wyjścia audio i obsługiwane technologie	1%	wszystkie ważne	**4,60**	wszystkie ważne	**3,85**
Łącza multimedialne (USB, LAN, Wi-Fi)	2%	dużo: m.in. 3x USB, Wi-Fi	**5,00**	dużo: m.in. 3x USB, karta SD, Wi-Fi	**5,50**
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**11%**		**5,40**		**5,44**
Pliki multimedialne odtwarzane przez USB i sieć	5%	wszystkie ważne	**6,00**	wszystkie ważne	**6,00**
Funkcje internetowe: serwisy online i aplikacje / surfowanie w internecie	5%	bardzo dużo / tak (z Flash)	**5,08**	bardzo dużo / tak (bez Flash)	**5,17**
Liczba okularów 3D dostarczanych w komplecie	1%	2 pary okularów migawkowych	**4,00**	2 pary okularów polaryzacyjnych	**4,00**
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**		**4,63**		**4,73**
Instrukcja obsługi (zakres, użyteczność)	3%	dobra skrócona, obszerna w menu	**4,00**	dobra skrócona, obszerna w menu	**4,00**
Pilot (obsługa / podpisy / oświetlenie)	7%	bardzo łatwa / wyraźne / brak	**4,81**	bardzo łatwa / bardzo wyraźne / brak	**5,15**
Menu ekranowe (zrozumiałość, przejrzystość, pomoc)	7%	dobrze zrozumiałe, z tekstami pomocy	**5,00**	dobrze zrozumiałe, przejrzyste	**5,20**
Szybkość przełączania przy zmianie kanału	3%	przeciętna (2,1 sekundy)	**4,00**	trochę powoli (2,7 sekundy)	**3,37**
Jak wysokie jest zużycie energii?	**10%**		**4,52**		**5,66**
Klasa wydajności energetycznej UE (ocena za zużycie energii)	9%	klasa wydajności energetycznej A	**4,48**	klasa wydajności energetycznej A++	**5,78**
Zużycie energii przy wyłączonym urządzeniu	1%	niskie (0,15 W)	**4,77**	niskie (0,15 W)	**4,79**

>

TEST

telewizory
55–60 cali

3 LG 55UB850V
Cena: 4900 zł

4 Samsung UE55HU7200
Cena: 5500 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		**Seria:** UB850 **Dostępne wielkości:** 124 cm – 49UB850V (3400 zł), 140 cm – 55UB850V (4900 zł)		**Seria:** HU7200 **Dostępne wielkości:** 140 cm – UE55HU7200 (5500 zł), 165 cm – UE65HU7200 (8300 zł)	
Jaka jest jakość obrazu i dźwięku?	**54%**	Jakość obrazu jest dobra, dźwięk powyżej przeciętnej	**4,75**	Jakość obrazu z bardzo wysoką ostrością i mocnym kontrastem może się podobać, dźwięk jest w porządku	**4,43**
Czy telewizor ma wszystkie najważniejsze łącza?	**5%**	Tak, włącznie z Wi-Fi	**5,23**	Tak, włącznie z Wi-Fi	**5,23**
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**11%**	Dużo: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć, oprócz tego dużo narzędzi internetowych i 3D	**5,34**	Dużo: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć, poza tym bardzo dużo narzędzi internetowych. Brak 3D	**5,13**
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**	Trochę wymaga przyzwyczajenia	**4,08**	W znacznym stopniu nieskomplikowana	**4,76**
Jak wysokie jest zużycie energii?	**10%**	Niskie	**4,99**	Niskie	**4,77**
Punkty dodatnie i ujemne		UHD	+0,10	UHD	+0,10
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 4,83**		**bardzo dobra 4,74**	

SZCZEGÓŁY TESTU

Jaka jest jakość obrazu i dźwięku?	**54%**		**4,75**		**4,43**
Test oglądania przy odbiorze TV	15%	lekko szara czerń, czysty obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**4,25**	trochę niejednorodna, ale głęboka czerń, naturalne kolory, płynne ruchy	**4,35**
Test oglądania Blu-ray (przez wejście HDMI)	15%	lekko szara czerń, bardzo ostry obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**5,30**	trochę niejednorodna czerń, czysty, ostry obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	**5,10**
Test oglądania 3D	3%	lekko szara czerń, ostry obraz z dobrą głębią, naturalne kolory, płynne ruchy	**5,00**	brak 3D	**1,00**
Test oglądania zdjęć (JPEG przez USB)	3%	ostry obraz, naturalne kolory	**5,30**	bardzo ostry obraz, naturalne kolory	**5,50**
Test laboratoryjny: czas reakcji matrycy / rozkład jasności / jasność / kontrast / wierność kolorów / wartość bieli / wartość czerni / jasność 3D / smużenie w 3D	10%	przeciętny (18,3 ms) / równomierny (85,7%) / przeciętna (296,6 cd/m²) / trochę niski (1071 : 1) / bardzo wysoka (98,3%) / neutralna (94,6%) / bardzo dobra (100%) / dość jasna (131 cd/m²) / niewidoczne (0%)	**5,33**	przeciętny (25,9 ms) / bardzo równomierny (90,9%) / przeciętna (307,6 cd/m²) / wysoki (3160 : 1) / bardzo wysoka (100%) / neutralna (93,5%) / bardzo dobra (100%) / brak 3D	**5,28**
Odbicia na froncie obudowy / na ekranie / wrażenie z oglądania	1%	silne / bardzo silne / błyszczący	**2,73**	silne / trochę silne / błyszczący	**3,51**
Jaki jest kąt patrzenia bez utraty jakości obrazu?	3%	szeroki (37°)	**4,68**	bardzo wąski (8°)	**2,00**
Test słuchania: jakość dźwięku	3%	trochę cienki	**4,20**	czysty, dość pełny	**4,30**
Test laboratoryjny: zrozumiałość mowy	1%	doskonała	**6,00**	doskonała	**6,00**
Czy telewizor ma wszystkie najważniejsze łącza?	**5%**		**5,23**		**5,23**
Odbiór TV	1%	przez kabel, satelitę, antenę	**6,00**	przez kabel, satelitę, antenę	**6,00**
Łącza dla nagrywarki, odtwarzacza Blu-ray i inne	1%	wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	**5,55**	wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	**5,55**
Wyjścia audio i obsługiwane technologie	1%	wszystkie ważne	**4,60**	wszystkie ważne	**4,60**
Łącza multimedialne (USB, LAN, Wi-Fi)	2%	dużo: m.in. 3x USB, Wi-Fi	**5,00**	dużo: m.in. 3x USB, Wi-Fi	**5,00**
Jakie funkcje dodatkowe ma telewizor?	**11%**		**5,34**		**5,13**
Pliki multimedialne odtwarzane przez USB i sieć	5%	wszystkie ważne	**6,00**	wszystkie ważne	**6,00**
Funkcje internetowe: serwisy online i aplikacje / surfowanie w internecie	5%	bardzo dużo / tak (bez Flash)	**4,95**	bardzo dużo / tak (z Flash)	**5,08**
Liczba okularów 3D dostarczanych w komplecie	1%	2 pary okularów polaryzacyjnych	**4,00**	brak 3D	**1,00**
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**		**4,08**		**4,76**
Instrukcja obsługi (zakres, użyteczność)	3%	dobra skrócona, obszerna w menu	**4,00**	dobra skrócona, zrozumiała i dobra w menu	**5,00**
Pilot (obsługa / podpisy / oświetlenie)	7%	łatwa /trochę niewyraźne / brak	**4,61**	bardzo łatwa / wyraźne / brak	**4,79**
Menu ekranowe (zrozumiałość, przejrzystość, pomoc)	7%	zrozumiałe, trochę zagmatwane	**3,80**	dobrze zrozumiałe, z tekstami pomocy	**5,00**
Szybkość przełączania przy zmianie kanału	3%	przeciętna (2,5 sekundy)	**3,58**	przeciętna (2,2 sekundy)	**3,89**
Jak wysokie jest zużycie energii?	**10%**		**4,99**		**4,77**
Klasa wydajności energetycznej UE (ocena za zużycie energii)	9%	klasa wydajności energetycznej A	**5,06**	klasa wydajności energetycznej A	**4,92**
Zużycie energii przy wyłączonym urządzeniu	1%	niskie (0,18 W)	**4,54**	trochę wysokie (0,28 W)	**3,74**

5 Philips
55PFS7109
Cena: 3600 zł

6 LG
55LB670V
Cena: 3450 zł

7 Samsung
UE55HU6900
Cena: 3700 zł

8 Sony
KDL-60W605B
Cena: 4500 zł

Seria: PFS7109 **Dostępne wielkości:** 107 cm – 42PFS7109 (2300 zł), 119 cm – 47PFS7109 (2500 zł), 140 cm – 55PFS7109 (3600 zł)		**Seria:** LB670 **Dostępne wielkości:** 107 cm – 42LB670V (1800 zł), 119 cm – 47LB670V (2500 zł), 127 cm – 50LB670V (3000 zł), 140 cm – 55LB670V (3500 zł)		**Seria:** HU6900 **Dostępne wielkości:** 127 cm – UE50HU6900 (2600 zł), 140 cm – UE55HU6900 (3700 zł)		**Seria:** W605 **Dostępne wielkości:** 102 cm – KDL-40W605B (1800 zł), 152 cm – KDL-60W605B (4500 zł)	
Obraz z żywymi kolorami ma dobrą jakość, dźwięk trochę przebarwiony	4,45	Jakość obrazu jest dobra, z naturalnymi kolorami, dźwięk jest trochę powyżej średniej	4,56	Obraz wysokiej jakości, dobra ostrość może się podobać, ruchy są trochę nieostre. Dźwięk przeciętny	4,34	Jakość obrazu jest dobra, kolory wyglądają naturalnie, ruchy trochę się klatkują. Dźwięk jest w porządku	4,34
Tak, włącznie z Wi-Fi	4,90	Tak, włącznie z Wi-Fi	5,08	Tak, włącznie z Wi-Fi	5,23	Tak, włącznie z Wi-Fi	4,96
Wszystkie, jakie można sobie wyobrazić: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć, dużo narzędzi internetowych, 3D, ambilight	5,89	Do 3D w komplecie są dwie pary okularów polaryzacyjnych, przez USB i sieć odtwarza multimedia, ma też wiele narzędzi internetowych	5,34	Przez USB i sieć odtwarza pliki multimedialne, oprócz tego ma dostęp do wielu narzędzi internetowych. Nie odtwarza 3D	5,17	Dużo: odtwarzanie multimediów przez USB i sieć (bez DivX), dużo narzędzi internetowych. Brak 3D	4,57
W znacznym stopniu nieskomplikowana	4,49	Trochę wymaga przyzwyczajenia	4,08	W znacznym stopniu nieskomplikowana	4,71	Trochę zagmatwane menu	4,16
Bardzo niskie	5,51	Bardzo niskie	5,61	Dość niskie	4,28	Niskie	5,38
				UHD	+0,10		
bardzo dobra 4,72		**bardzo dobra 4,66**		**bardzo dobra 4,65**		**dobra 4,44**	
	4,45		**4,56**		**4,34**		**4,34**
jeszcze dobra czerń, czysty, ostry obraz z minimalnie chłodnymi kolorami, płynne ruchy	3,95	jeszcze dobra czerń, czysty obraz z naturalnymi kolorami, ruchy przeważnie płynne	4,15	dobra czerń, czysty, ostry obraz z naturalnymi kolorami, płynne ruchy	4,20	nasycona czerń, czysty, ostry obraz z naturalnymi kolorami, lekko klatkujące się ruchy	4,25
jeszcze dobra czerń, czysty, ostry obraz z minimalnie chłodnymi kolorami, płynne ruchy	4,70	jeszcze dobra czerń, czysty obraz z naturalnymi kolorami, ruchy przeważnie płynne	5,00	dobra czerń, czysty, ostry obraz z minimalnie chłodnymi kolorami, ruchy płynne	5,00	nasycona czerń, czysty, ostry obraz z naturalnymi kolorami, lekko klaktujące się ruchy	4,90
dobra czerń, czysty, ostry, plastyczny obraz z dobrą głębią, płynne ruchy	4,70	dobra czerń, czysty, ostry obraz z dobrą głębią, z małej odległości na obrazie widoczne paski	4,70	brak 3D	1,00	brak 3D	1,00
ostry, ale trochę twardy obraz	5,00	ostry i szczegółowy obraz	5,00	bardzo ostry obraz, lekko różowy	5,50	bardzo ostry i szczegółowy obraz	5,20
przeciętny (27,2 ms) / bardzo równomierny (90,3%) / przeciętna (222,8 cd/m²) / trochę niski (1311 : 1) / bardzo wysoka (96,6%) / trochę chłodna (88%) / bardzo dobra (99,8%) / dość jasna (127 cd/m²) / niewidoczne (0%)	5,15	przeciętny (23,6 ms) / równomierny (84,2%) / jasna (403 cd/m²) / trochę niski (1128 : 1) / bardzo wysoka (98,5%) / trochę chłodna (81,9%) / bardzo dobra (100%) / dość jasna (164 cd/m²) / niewidoczne (0%)	5,18	przeciętny (21,2 ms) / bardzo równomierny (91,9%) / przeciętna (288 cd/m²) / wysoki (3671 : 1) / bardzo wysoka (99,45%) / trochę chłodna (78,7%) / bardzo dobra (100%) / brak 3D	5,17	dość mały (19,5 ms) / bardzo równomierny (95,8%) / trochę ciemna (164,8 cd/m²) / bardzo wysoki (7840 : 1) / bardzo wysoka (99,1%) / naturalna (95,1%) / bardzo dobra (100%) / brak 3D	5,16
trochę silne / silne / błyszczący	2,89	silne / bardzo silne / trochę błyszczący	3,16	silne / silne / trochę błyszczący	3,48	silne / silne / trochę błyszczący	3,45
szeroki (37°)	4,86	dość wąski (24°)	3,35	bardzo wąski (8°)	2,00	wąski (14°)	2,69
lekko przebarwiony	3,80	ciepły, trochę nosowy	4,30	czysty, trochę przebarwiony	4,30	czysty, dobre odtwarzanie basów	4,20
doskonała	6,00	doskonała	6,00	doskonała	6,00	doskonała	6,00
	4,90		**5,08**		**5,23**		**4,96**
przez kabel, satelitę, antenę	6,00	przez kabel, satelitę, antenę	6,00	przez kabel, satelitę, antenę	6,00	przez kabel, satelitę, antenę	6,00
wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	5,25	wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	4,80	wszystkie ważne: 4x HDMI, SCART, YUV	5,55	wszystkie ważne: 3x HDMI, SCART, YUV	4,80
wszystkie ważne	3,85	wszystkie ważne	4,60	wszystkie ważne	4,60	wszystkie ważne	4,60
dużo: m.in. 2x USB, Wi-Fi	4,70	dużo: m.in 3x USB, Wi-Fi	5,00	dużo: m.in. 3x USB, Wi-Fi	5,00	dużo: m.in. 2x USB, Wi-Fi	4,70
	5,89		**5,34**		**5,17**		**4,57**
wszystkie ważne	6,00	wszystkie ważne	6,00	wszystkie ważne	6,00	wszystkie ważne oprócz DivX	5,00
bardzo dużo / tak (bez Flash)	5,75	bardzo dużo / tak (bez Flash)	4,95	bardzo dużo / tak (z Flash)	5,18	bardzo dużo / tak (bez Flash)	4,85
4 pary okularów polaryzacyjnych	6,00	2 pary okularów polaryzacyjnych	4,00	brak 3D	1,00	brak 3D	1,00
	4,49		**4,08**		**4,71**		**4,16**
prosta skrócona, trochę skomplikowana w menu	4,00	dobra skrócona, obszerna w menu, używanie uciążliwe	4,00	dobra skrócona, zrozumiała w menu	5,00	skrócona, obszerna w menu	4,00
bardzo łatwa / wyraźne / brak	4,95	łatwa / trochę niewyraźne / brak	4,61	bardzo łatwa / wyraźne / brak	4,79	trochę trudna / niewyraźne / brak	4,25
wymaga przyzwyczajenia, z tekstami pomocy	4,60	trochę zagmatwane i powolne	3,80	dość przejrzyste, z tekstami pomocy	5,00	zrozumiałe, lekko zagmatwne	4,40
przeciętna (2,4 sekundy)	3,68	przeciętna (2,5 sekundy)	3,58	przeciętna (2,5 sekundy)	3,58	przeciętna (2,5 sekundy)	3,58
	5,51		**5,61**		**4,28**		**5,38**
klasa wydajności energetycznej A++	5,67	klasa wydajności energetycznej A+	5,79	klasa wydajności energetycznej A	4,49	klasa wydajności energetycznej A+	5,61
niskie (0,19 W)	4,42	dość niskie (0,21 W)	4,36	wysokie (0,39 W)	2,85	trochę wysokie (0,28 W)	3,78

TEST

okiem konsumenta

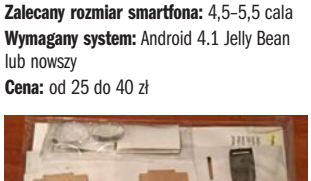
GOGLE WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI

GOOGLE CARDBOARD

Google Cardboard to najtańszy sposób na wejście do wirtualnej rzeczywistości. GOGLE WYKONANE SĄ Z KARTONU I KOSZTUJĄ OKOŁO 30 ZŁOTYCH. Do działania potrzebują smartfona. Współpracują z większością współczesnych modeli

FAKTY

Materiał: papier kartonowy
Wymiary: 132 x 91 x 78 mm
Standardowo w zestawie: szablon z kartonu, 2 soczewki o ogniskowej 45 mm, 2 magnesy (neodymowy i ceramiczny), rzepy
Opcjonalnie w zestawie: tag NFC, opaska na głowę
Zalecany rozmiar smartfona: 4,5–5,5 cala
Wymagany system: Android 4.1 Jelly Bean lub nowszy
Cena: od 25 do 40 zł

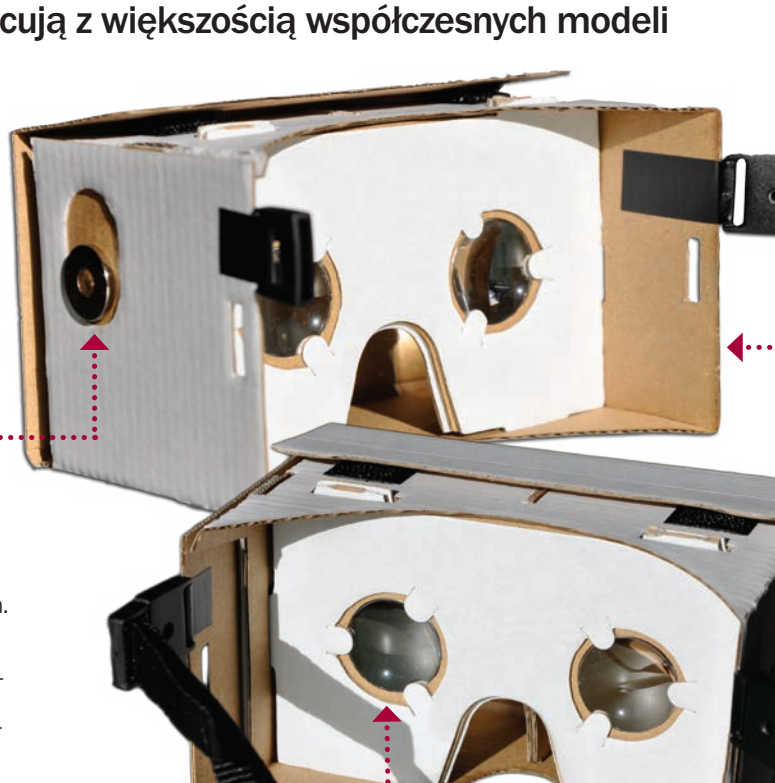


STEROWANIE

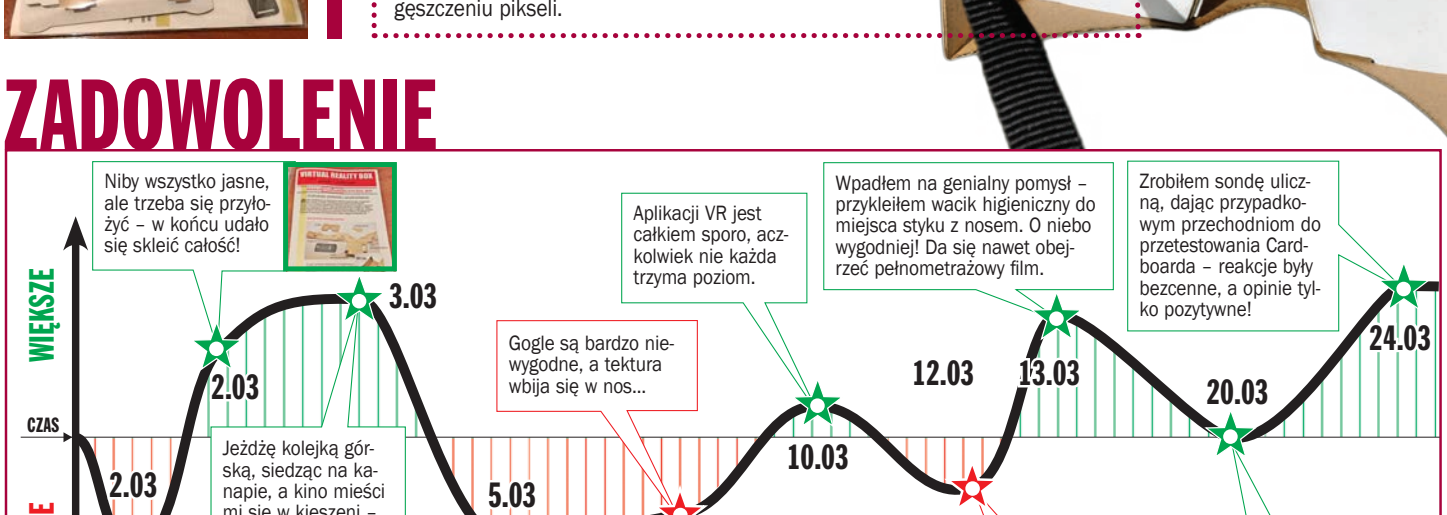
Wybieranie odpowiednich opcji jest bardzo intuicyjne. Wystarczy spojrzeć na właściwą ikonę i przesunąć na chwilę zewnętrzny magnes w dół. Przy rozglądaniu się smartfon wykorzystuje wbudowany akcelerometr i żyroskop, a przy zatwierdzaniu – czujnik zmian pola magnetycznego.

SOCZEWKI

Powinny mieć ogniskową 40 lub 45 mm. Powiększają one obraz i powodują, że każde oko patrzy na bardzo mały fragment ekranu smartfona, rozciągnięty na prawie całe nasze pole widzenia. Do komfortowego użytkowania niezbędny jest więc wyświetlacz o wysokim zagęszczeniu pikseli.



ZADOWOLENIE



Łukasz Skałba
dziennikarz
Komputer Świata

TRZY TYGODNIE Z GOOGLE CARDBOARD

Google perfekcyjnie strollowało Oculusa i innych producentów, prezentując coś, co oferuje porównywalne możliwości, a kosztuje kilkadziesiąt razy mniej

BUDOWA

Mimo że Google postawił na tekturę, całość jest raczej sztywna i trwała. Cardboard możemy wykonać samemu, kupując odpowiednie materiały i korzystając z otwartych projektów i instrukcji zamieszczonych przez Google. Druga opcja to zamówienie gotowego szablonu ze wszystkimi elementami. Jednak i w tym wypadku nie obejdzie się bez wysiłku. Montaż nie jest skomplikowany, ale wymaga staranności. Mnie zajął około 30 minut.

OPASKA

Co prawda Cardboard waży tyle co nic, ale w pakiecie ze smartfonem nie jest już tak różowo. Długotrwałe trzymanie go przy nosie jednak trochę męczy. Ratunkiem jest opaska na głowę, która uwalnia nasze ręce, umożliwiając korzystanie z opcjonalnych zewnętrznych kontrolerów. Jest to bardzo przydatne akcesorium, dzięki któremu spędzimy w wirtualnym świecie więcej czasu i chętniej będziemy do niego wracać.

TAG NFC

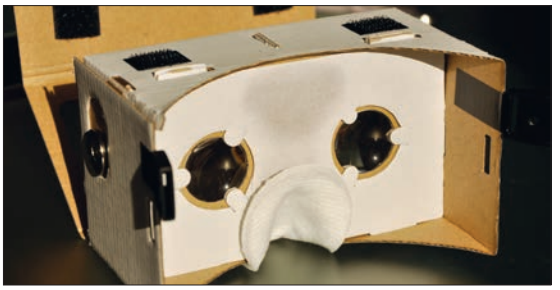
Umożliwia zautomatyzowanie niektórych czynności. Domyślnie, gdy włożymy telefon do gogli, uruchamia się oficjalna aplikacja Google – Cardboard. Reakcję na zbliżenie bez problemu można zmienić, przeprogramowując tag NFC. Nie jest to element niezbędny do działania, ale znacznie upraszcza korzystanie z urządzenia.

PEŁNA IMERSJA

Zakładając gogle po raz pierwszy, mamy wrażenie totalnego zanurzenia. Żyroskopy w nowoczesnych telefonach są precyzyjne i pracują z wysoką częstotliwością odświeżania. Dzięki temu ruchy naszej głowy idealnie odwzorowują rozglądanie się po wirtualnym otoczeniu. Obraz wyświetlany jest dla każdego oka osobno, a więc mamy także głębię i wszystko widzimy w trójwymiarze. Pole widzenia nie jest jednak zbyt duże i mamy wrażenie patrzenia przez jakiś tunel. Warto zaznaczyć, że akomodacja nie przysparza większych problemów, a do złapania odpowiedniej ostrości nie trzeba sztucznie wysilać wzroku.

JAKOŚĆ OBRAZU

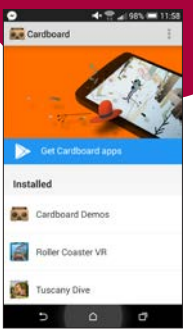
Jak bardzo świat przedstawiony by nas nie wciągnął, fakty są takie, że duże powiększenie soczewek uwidacznia piksele obrazu. Tak naprawdę tylko bardzo mała część ekranu jest dla nas widoczna. I mowa tutaj o rozdzielczości 1080p, więc korzystanie z kartonowych gogli przy niższych rozdzielczościach to totalna udręka. Jestem przeciwnikiem kosmicznego zagęszczenia pikseli, gdyż obniża to płynność urządzenia i czas pracy na baterii, ale co jak co – w wirtualnej rzeczywistości przydałoby się co najmniej 4K. Po dłuższym czasie korzystania zapominamy o tej niedogodności, a mózg interpoluje brakujące piksele.



WYGODA UŻYTKOWANIA

Niestety, kanciasta, kartonowa bryła daje o sobie znać dosyć szybko. Najgorzej jest w miejscu styku z nosem – tam odciski pojawiają się w pierwszej kolejności. Na szczęście, można wykazać się odrobiną kreatywności i doczepić w tym miejscu coś miękkiego – wacik higieniczny spisywał się świetnie. Z takimi drobnymi, prowizorycznymi udoskonaleniami możliwe staje się obejrzenie nawet dwugodzinnego filmu. Niestety, w miejscu styku z czołem szybko pojawiają się ślady potu. Uwaga! Dłuższe korzystanie nie tylko jest niewygodne, ale także u niektórych może wywoływać mdłości.

NAJLEPSZE APLIKACJE



CARDBOARD

Oficjalna aplikacja od Google. Całkowicie obowiązkowa na początku przygody z wirtualną rzeczywistością. Perfekcyjnie przedstawia możliwości gogli oraz ukazuje różnorodność zastosowań. Mamy wbudowaną prostą grę, specjalnego klienta YouTube, Google Earth oraz na przykład wirtualny spacer po muzeum.

NAJLEPSZE WIDEO

Do oglądania filmów polecam aplikację FullDive – stanowi dobry kompromis między funkcjonalnością a prostotą obsługi. Jedna z nielicznych, z których korzystało mi się przyjemnie. Niektórzy deweloperzy tworzą rozbudowane programy, w których możemy wybrać kino, salę, a nawet miejsce siedzenia. I tutaj niestety wracamy do problemu niskiej rozdzielczości – widok sali i otoczenia zabiera nam piksele – lepiej, żeby wszystkie odpowiadały tylko za film.

POKAZÓWKA

Jeśli miałbym pokazać znajomemu po raz pierwszy, na czym polega wirtualna rzeczywistość i mógł wybrać tylko jedną aplikację, byłaby to zdecydowanie symulacja przejażdżki kolejką górską – Roller Coaster VR. Przyjemna dla oczu oprawa graficzna i naprawdę ostra jazda... a reakcje znajomych – bezcenne!

TEST

aplikacje fitness

FITNESS Z APLIKACJĄ

Zbliża się lato i warto popracować nad tężyzną fizyczną. Możemy to zrobić w domu z aplikacją fitness – KTÓRA JEST NAJLEPSZA?

Czujemy się zmęczeni i ociężali albo po prostu chcemy pozbyć się oponki na brzuchu? Być może płacenie za siłownię czy bieganie w ulewnym deszczu to niejedyne rozwiązania, a pracować nad sylwetką można również w domowym zaciszu. Motywacji i planów treningowych powinny dostarczyć nam aplikacje fitnessowe na smartfony. Tylko czy naprawdę działają?

Komputer Świat sprawdził, jak spisuje się domowa gimnastyka z kilkoma popularnymi mobilnymi programami. Redakcja zainwestowała w ich płatne wersje, a w ocenie ćwiczeń pomogli dwaj profesjonalni eksperci fitness. Prócz smartfona do treningu wykorzystano tylko hantle i odpowiednią przestrzeń.

NIE WSZYSTKIE APLIKACJE WYSTARCZAJĄCO MOTYWUJĄ

W walce o muskulaturę i zdrowie największym wrogiem jest zwykle nasze własne lenistwo. Dlatego dobrze byłoby, gdyby aplikacje przypominały o konieczności treningu, a także zachęcały nas, informowały o postępach i zawierały spersonalizowane plany treningowe.

Wszystkie te funkcje oferuje jedynie zwycięzca testu, czyli VirtuaGym. Niestety, konkurencja pozostaje w tyle – we Freeletics nie mamy dostępu do przeglądu treningów, a w 7 Minute Workout zawarto za mało ćwiczeń, przez co dbanie o sylwetkę szybko robi się bardzo monotonne.

KTÓRA NAJLEPSZA?

Także zestaw ćwiczeń z Freeletics wydaje się zbyt ubogi, ale przynajmniej możemy wybierać spośród 35 przemyślanych planów treningowych uwzględniających nasz aktualny poziom i cele. Szkoda tylko, że wiąże się to z kosztami – abonament dający dostęp do wszystkich funkcji Freeletics kosztuje około 55 złotych miesięcznie. Znów najlepszy okazał się VirtuaGym, który za miesięczną opłatę około 29 złotych zapewnia nam 400 ćwiczeń i 48 planów dla wszystkich grup mięśni i różnych stopni zaawansowania.

Pozostałe aplikacje działają bez subskrypcji: Codzienne Ćwiczenia oferuje 148 ćwiczeń, natomiast 7 Minute Workout zaledwie dwanaście – resztę w dodatkowo płatnych pakietach.

POD LUPĄ EKSPERTA

Duży wybór ćwiczeń to świetna sprawa, ale trening nie powinien być niebezpieczny i kończyć się bólem wszystkich części ciała! Pomimo filmowych i tekstowych przewodników po ćwiczeniach pod tym względem zawodzą wszystkie aplikacje oprócz Freeletics. Musimy na to uważać, bo nieodpowiednia prezentacja ćwiczeń czy sam ich dobór mogą skutkować kontuzjami! Wyciskanie tricepsem tyłem na krześle proponowane przez aplikację 7 Minute Workout eksperci uznają wręcz za groźne. Do tego wirtualni trenerzy są w wielu przypadkach zbyt wymagający – 20 podciągnięć, które VirtuaGym każe wykonywać początkującym, to zdecydowanie za dużo. Freeletics również oczekuje od nas chwilami zbyt wiele.

PODSUMOWANIE

Jeśli przygodę z ćwiczeniami zaczęliśmy już wcześniej, najlepszą motywację do działania i najszerszy zestaw nowych ćwiczeń podsunie nam VirtuaGym. Nawet ta aplikacja nie jest jednak idealna. Najrozsądniej będzie traktować wszystkie przetestowane tu narzędzia jako wspomagacze – ćwiczenia niech zaprezentują nam najpierw prawdziwi profesjonaliści.

Fałszywe obietnice, ryzyko urazów!

Moritz Klatten
Trener osobisty i ekspert fitness

Czy testowane aplikacje rzeczywiście są pomocne? O sprawdzenie ich poprosiliśmy dwóch ekspertów. Obaj zwrócili uwagę na to, że poziom proponowanych ćwiczeń jest czasami zbyt wysoki i niedostatecznie uwzględnia indywidualne cechy trenujących. Mamy problemy z dyskiem, kolanem czy nadciśnieniem? O to nie pyta żaden z programów. Poza tym aplikacje proszą o wprowadzenie naszej wagi, a później i tak nie dostosowują do niej treningów – to może skutkować poważnymi urazami. Trening siedmiominutowy również nie jest dobrą koncepcją – ćwiczeń jest zbyt mało, a ich doborowi daleko do ideału. Śmiech wywołują fałszywe obietnice Freeletics. W aplikacji widzimy napakowanych sportowców, którzy twierdzą, że wyniki osiągnęli właśnie dzięki tej aplikacji.

Zdaniem Rosario Cassary, trenera przygotowania fizycznego zawodowego zespołu piłkarzy ręcznych, niektóre plany treningowe „dla początkujących" mogą być zbyt trudne nawet dla zawodowców

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Zakup / obsługa	**25%**
Jak prosta jest obsługa?	20%
Czy aplikacja działa dobrze bez zakupów in-app i nie zawiera reklam?	5%
Jak dobry jest trening z aplikacją?	**70%**
Zakres funkcji aplikacji: licznik kalorii / wskaźnik postępu / przegląd treningu / wideo z ćwiczeniami / głos / przypomnienie o treningu / możliwość tworzenia własnych planów / udostępnianie sukcesów znajomym / dostępne plany dla różnych poziomów	20%
Różnorodność ćwiczeń: liczba / gotowe plany treningowe / możliwość wyboru brzucha, nóg, piersi, pośladków, ramion, pleców	20%
Jakość ćwiczeń (test praktyczny przeprowadzony przez ekspertów fitness, patrz po lewej stronie): celowość ćwiczeń / uwzględnienie cech indywidualnych trenującego (wiek, waga, wzrost) / uwzględnienie obrażeń / jakość wskazówek do ćwiczeń	30%
Bezpieczeństwo	**5%**
Czy aplikacja wymaga wyłącznie niezbędnych uprawnień?	2%
Czy aplikacja jest wolna od znanych zagrożeń?	3%
Punkty dodatnie i ujemne	
Komputer Świat JAKOŚĆ	**100%**

VIRTUAGYM

AN iPh Podstawowa aplikacja: za darmo; więcej ćwiczeń w abonamencie: około 29 złotych za miesiąc

WIELE FUNKCJI

W VirtuaGym znajdziemy wszystkie istotne funkcje i bardzo wiele ćwiczeń. Do ich objaśnienia służą czytelne animacje. Do treningów wkradły się jednak nieliczne błędy, które mogą skutkować urazami. Wymagania aplikacji są w niektórych przypadkach zbyt wysokie w stosunku do wprowadzonych informacji o naszym poziomie zaawansowania.

PODSUMOWANIE

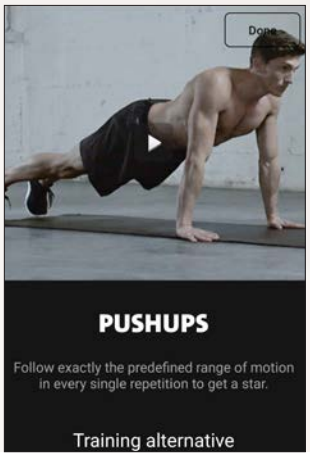
Pomimo wad to najlepsza z testowanych aplikacji. W wersji Pro oferuje obszerne plany treningowe i mnóstwo ćwiczeń.

FREELETICS

AN iPh Podstawowa aplikacja: za darmo; więcej ćwiczeń w abonamencie: około 55 złotych za miesiąc

SPECJALISTA OD MOTYWACJI

Freelectics zachęca do treningów i jest przygotowany świetnie od strony społecznościowej – do działania motywują systemy punktów i rankingów, a naszymi osiągnięciami łatwo pochwalimy się przed innymi. Program posiada najlepsze ćwiczenia ze wszystkich aplikacji, ale ich liczba jest dość mała, a do tego nie są posegregowane według grup mięśni.



PODSUMOWANIE

Mało ćwiczeń, za to porządna jakość. Szkoda, że na dłuższą metę od korzystania odstraszają wysokie koszty.

7 MINUTE WORKOUT „SEVEN"

AN iPh Aplikacja podstawowa: za darmo; ćwiczenia na poszczególne części ciała w pakietach – każdy kosztuje 8 złotych

MAŁO ĆWICZEŃ, MAŁO WSPARCIA

Koncepcja 7 Minute Workout bazuje na badaniach naukowych American College of Sport Medicine, ale pomimo to można jej sporo zarzucić. Nieliczne ćwiczenia przebiegają w sztywnym porządku jedno po drugim. A o poradach dotyczących zagrożeń i skutków ubocznych możemy zapomnieć.

PODSUMOWANIE

Prosta obsługa, ale mała różnorodność i brak pomocy – trudno ustalić, czy dane ćwiczenia pasują do nas, czy nie.

CODZIENNE ĆWICZENIA

AN iPh Ograniczona wersja darmowa; pełna wersja ze wszystkimi ćwiczeniami: około 18 złotych

NIEDROGA KOLEKCJA ĆWICZEŃ

Aplikacja oferuje sporo ćwiczeń dla różnych partii mięśni, a interfejs programu jest przejrzysty. Codzienne Ćwiczenia nie uwzględniają za to ewentualnych urazów użytkownika i nie przypominają o regularnym treningu. Ćwiczenia są jednak dobrze opisane w filmach instruktażowych.

PODSUMOWANIE

Niezła aplikacja do krótkich treningów wykonywanych w 30-sekundowych interwałach.

	iPh	AN
Testowana wersja: iPh: 1.3.1; An: 3.47 **Producent:** VirtuaGym **Również dla:** Windows Phone **Wielkość pobrania:** iPh: 56,7 MB; An: 24 MB		
Reklama w płatnej wersji	3,80	3,40
trochę uciążliwa	4,00	3,50
nie / nie (trochę przeszkadzające)	3,00	3,00
Wzorowe funkcje	4,97	4,84
tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak	6,00	6,00
bardzo dużo (400+) / bardzo dużo (48) / tak, wszystkie	6,00	6,00
iPh: jeszcze zadowalająca, An: dostateczna; na ogół sensowne, część zbyt trudna / tak / nie / zadowalająca	3,60	3,30
Nic do zarzucenia	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
iPh	bardzo dobra 4,73	
AN	bardzo dobra 4,54	

	iPh	AN
Testowana wersja: iPh: 2.5; An: 2.5 **Producent:** Freeletics **Również dla:** Windows Phone (Web-App) **Wielkość pobrania:** iPh: 44,5 MB; An: 17,5 MB		
Tylko z rejestracją	4,40	4,40
jeszcze łatwa	4,50	4,50
nie / tak	4,00	4,00
Dobre, ale mało ćwiczeń	3,94	3,94
nie / tak / tak / tak / tak / nie / nie / tak / nie	3,50	3,50
mało (35) / bardzo dużo (35) / nie	3,77	3,77
zadowalająca; mało, ale dobre ćwiczenia, część zbyt trudna / nie / nie / dobra	4,35	4,35
Nic do zarzucenia	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
iPh	dobra 4,16	
AN	dobra 4,16	

	iPh	AN
Testowana wersja: iPh: 2.1; An: 1.1.11 **Producent:** Perigee AB **Również dla:** brak innych wersji **Wielkość pobrania:** iPh: 43,9 MB; An: 25 MB		
Łatwa obsługa	4,80	4,80
łatwa	5,00	5,00
nie / tak	4,00	4,00
Mało urozmaicone	3,66	3,66
nie / tak / tak / tak / tak / tak / tak / tak / nie	4,75	4,75
trochę mało (48) / mało (4) / tak, tak, nie, nie, tak, tak	3,93	3,93
dostateczna; mało ćwiczeń, jedno z nich niebezpieczne / nie / nie / dostateczna	3,05	3,05
Nic do zarzucenia	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
iPh	dobra 4,15	
AN	dobra 4,15	

	iPh	AN
Testowana wersja: iPh: 4.21; An: 3.0.4 **Producent:** Daily Workout Apps, LLC **Również dla:** Windows Phone, Win 8, Mac OS X **Wielkość pobrania:** iPh: 95 MB; An: 48 MB		
Nie wymaga dodatkowych zakupów	4,80	4,80
jeszcze łatwa	4,50	4,50
tak / tak	6,00	6,00
Treningowy budzik czasem śpi	3,79	3,79
tak / tak / nie / tak / nie / nie / tak / nie / nie	3,25	3,25
bardzo dużo (148) / brak / tak, tak, nie, tak, tak, nie	4,50	4,50
dostateczna; zestaw przypadkowych pojedynczych ćwiczeń / iPh: tak, An: nie / nie / zadowalająca, ale po angielsku	3,35	3,35
Nic do zarzucenia	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
tak	6,00	6,00
iPh	dobra 4,05	
AN	dobra 4,05	

Fot. Enki/123rf.com

iPh iPhone AN Android

TEST

Apple MacBook Air i Pro

MOCNY I DRO

Pod względem wzornictwa nieprędko ktoś wyprzedzi Apple. A jak ODŚWIEŻONE WŁAŚNIE MACBOOKI sprawdzają się w praktyce? Dowiemy się tego z testu

10 GODZIN NA AKUMULATORZE

SUPER-SZYBKI SSD

APPLE MACBOOK AIR (MJVE2ZE/A)

Cena: 4799 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
	Procesor: Intel Core i5-5250U (Broadwell, 1,6 GHz) **Grafika:** Intel HD Graphics 6000, 1024 MB **Wyświetlacz:** 13,3 cala (33,8 cm), 1440 x 900 pikseli **Pamięć operacyjna/pamięć:** 4 GB / 128 GB	
Szybkość pracy i gier	Podczas pracy jest naprawdę szybki. Graficznie wymagające gry lekko klatkują	5,10
Jakość obrazu i dźwięku	Piękny ostry ekran z trochę bladymi kolorami. Dobra jakość dźwięku	3,96
Użytkowanie mobilne	Bardzo lekki i wytrwały. Prawie bezgłośny, z wyjątkiem pełnego obciążenia	5,29
Czy ma wszystko, co jest potrzebne?	Trochę ubogie wyposażenie, ale to, co jest, jest mocne (szybkie Wi-Fi, turbo SSD)	4,28
Jak łatwa jest obsługa?	Łatwa, typowa dla maków. Brak panelu dotykowego	4,01
Punkty dodatnie i ujemne	Głośność na wyjściu słuchawkowym za wysoka	-0,01
Komputer Świat JAKOŚĆ	b. dobra 4,53	b. dobra 4,62

Fot.: Sellingpix/Dreamstime.com

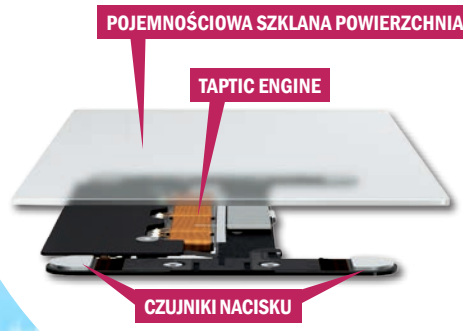
Na zewnątrz zmodyfikowane MacBooki trudno odróżnić od poprzednich modeli. Dopiero po wnikliwych oględzinach zobaczymy nowy touchpad w modelu Pro. Wnętrze MacBooków zostało natomiast odświeżone nowymi dyskami SSD i procesorami z serii Intel Broadwell. Klient przed zakupem sam musi zdecydować, ile pamięci operacyjnej i jak pojemny SSD będzie miał jego notebook, bo późniejsza rozbudowa jest niemożliwa.

WYSOKIE TEMPO PRACY

Podczas pracy oba MacBooki są naprawdę szybkie. Przewaga MacBooka Pro nad MacBookiem Air jest znacznie mniejsza, niż pozwalałaby przypuszczać różnica w częstotliwości taktowania. Dlaczego tak jest? Oba modele są wyposażone w superszybkie SSD. Już mniejszy dysk w Air przesyła dane z szybkością do 1 GB na sekundę, a większy SSD w Pro osiąga nawet 1,3 GB/s.

Ma to bardzo przyjemny efekt uboczny: oba notebooki uruchamiają się ekstremalnie szybko, nawet wymagające programy, takie jak Photoshop, pojawiają się na ekranie w ciągu paru sekund. Apple ponownie zrezygnował z dodatkowego chipa graficznego, którego zadania wykonuje procesor. Nowe jednostki graficzne radzą sobie przyzwoicie, ale szybkość nie jest wystarczająca dla gier o dużych wymaganiach graficznych, choćby GTA V.

MacBooki seryjnie są wyposażone w system operacyjny Apple OS X. Windows można zain-



Nowy gładzik Force Touch zastosowany w MacBook Pro rozpoznaje i reaguje na siłę nacisku. Przekazuje też informacje zwrotne poprzez delikatne wibracje

APPLE
MACBOOK PRO (MF840ZE/A)
Cena: 7299 zł

stalować dodatkowo. Komputer Świat przetestował oba MacBooki z obydwoma systemami operacyjnymi. W kwestii obsługi górą jest OS X, natomiast w szybkości prawie nie ma różnic – notebooki Apple są szybkie również pod Windows.

DŁUGODYSTANSOWIEC Z OS X

Zaletą OS X jest znacznie dłuższy czas pracy na akumulatorze, który w Air wynosi do dziesięciu godzin, a w Pro do jedenastu. Po instalacji Windows ładować trzeba wcześniej, tutaj notebooki Apple wytrzymują niespełna sześć godzin (5.45). Ale i nawet z tym czasem pracy MacBook Pro z minimalną przewagą zdobywa pierwsze miejsce w rankingu Komputer Świata.

NOWY TOUCHPAD

Nowy touchpad wersji Pro nie ma typowego mechanizmu klikającego – jego rolę przejęły czujniki nacisku i silniki elektryczne mogące podnosić powierzchnię panelu. To rozwiązanie upraszcza obsługę: użytkownik, na przykład naciskając touchpad z większą siłą, może szybciej przewijać wideo. Mocne kliknięcie z kolei pozwala korzystać z nowych opcji w wielu aplikacjach i funkcjach systemu.

PODSUMOWANIE

Drogie, ale stylowe, ciche i ultraszybkie – oba notebooki przekonują jako mobilne urządzenia do pracy. MacBook Pro od tańszego MacBooka Air różni się przede wszystkim lepszym ekranem i ląduje na pierwszym miejscu rankingu. Czas pracy pod Windows jest dobry, a pod kontrolą OS X znakomity: prawie jedenaście godzin.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Procesor: Intel Core i5-5257U, Broadwell, 2,7 GHz
Chip graficzny / pamięć graficzna: Intel Iris Graphics 6100/ 1024 MB
Wyświetlacz: 13,3 cala (33,6 cm), błyszczący, 2560 x 1600 pikseli
Pamięć operacyjna (typ) / pamięć (typ): 8 GB (DDR3) / 256 GB (SSD)
Napęd optyczny: brak
System operacyjny: Mac OS X Yosemite

Jak szybko na notebooku można pracować i grać?	**24%**	Świetny do pracy, dla graczy za wolny. Okazjonalni gracze będą zadowoleni, choć od czasu do czasu coś się przytnie	**5,34**
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**19%**	Ekran wyraźnie odbija światło, ale poza tym jest doskonale ostry, kontrastowy i z mocnymi kolorami	**4,99**
Jak dobrze sprawuje się w użytkowaniu mobilnym?	**24%**	MacBook Pro wytrzymuje bardzo długo przy pracy i jest prawie bezgłośny. Tylko pod pełnym obciążeniem wentylatory mocno hałasują	**5,17**
Czy notebook ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	Ma wszystko co trzeba. Pamięć operacyjną można rozbudować tylko przy zakupie. Wbudowane Wi-Fi jest bardzo szybkie	**4,72**
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	Nie ma podręcznika, na szczęście można poradzić sobie bez niego. Dobre połączenie klawiatury i touchpada, brak ekranu dotykowego	**4,05**
Punkty dodatnie i ujemne		Za wysoka głośność na wyjściu słuchawkowym	-0,01
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 4,81**	**bardzo dobra 4,94**

SZCZEGÓŁY TESTU

Jak szybko na notebooku można pracować i grać?	**24%**		**5,34**
Szybkość pod OS X w internecie i programach biurowych / w edycji foto i wideo / dostępu do dysku	16%	bardzo szybko (84,51%) / szybko (83,87%) / bardzo szybko (93,52%)	5,89
Szybkość gier pod OS X (przy 2560 x 1600 pikselach; w klatkach na sekundę)	2,5%	zacina się (19)	3,19
Szybkość gier pod OS X (przy 1366 x 768 pikselach; w klatkach na sekundę)	2,5%	zacina się (19)	3,21
Szybkość transmisji z zewnętrznego twardego dysku na notebook / z notebooka na zewnętrzny twardy dysk	3%	USB 3.0: 256 / 233 MB/s; Thunderbolt: 366 / 341 MB/s	6,00
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**19%**		**4,99**
Wyświetlanie kolorów (dokładność) / kontrast obrazu / rozkład jasności (maksymalna odchyłka) / czas zmiany obrazu (czas reakcji)	5%	wysoka (93,80%) / bardzo wysoki (100,00%) / trochę mały (17,50%) / mały (11,95 milisekundy)	5,09
Utrata jasności przy patrzeniu z boku / właściwości antyrefleksyjne	4%	wysoka / bardzo słabe	2,83
Gęstość pikseli, względna do wielkości ekranu (liczba pikseli na cal)	4%	bardzo wysoka (227 dpi)	5,99
Jakość obrazu: test oglądania na wyświetlaczu)	3%	bardzo wysoka (brak przekłamań)	6,00
Jakość obrazu: test oglądania na wyjściu cyfrowym / analogowym	1%	bardzo wysoka / brak	5,00
Jakość dźwięku na wyjściu audio (charakterystyka częstotliwościowa / szumy / zniekształcenia)	2%	bardzo dobra (0,10% / 90,02 dB / 0,005%)	5,52
Jak dobrze sprawuje się w użytkowaniu mobilnym?	**24%**		**5,17**
Czas pracy na akumulatorze / czas ładowania (godz.min)	10%	długo (10.56) / krótko (2.24)	5,65
Hałas eksploatacyjny przy filmach / grach (w sonach)	6%	bardzo cicho (0,1) / bardzo głośno (2,8)	5,40
Wzrost temperatury (po dwóch godzinach u dołu notebooka)	3%	trochę wysoki (24,5°C)	3,47
Waga z akumulatorem / zasilacz z kablem	5%	niska (1568 g) / niska (248 g)	4,96
Czy notebook ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**		**4,72**
Wbudowana pamięć operacyjna / maksymalnie rozszerzalna do	2%	bardzo dużo: 8 GB / wbudowana na stałe, brak możliwości późniejszej rozbudowy	5,50
Twardy dysk: typ / pamięć / model	4%	SSD / 231 GB / Apple SSD SM0256G	5,26
Łącza do transmisji danych / ładowanie urządzeń USB przy wyłączonym notebooku	3%	2x USB, 2x Thunderbolt / nie	3,66
Standard Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi / Bluetooth	4%	802.11 ac / 2,4 GHz i 5 GHz / tak, wersja 4.0	5,29
Możliwości podłączania / możliwości swobodnej rozbudowy	3%	1x HDMI, 1x słuchawki, mikrofon, wyjście cyfrowe / brak	3,07
Czytnik kart pamięci (obsługiwane karty) / mikrofon / kamera	2%	tak (dla SD, SDHC, SDXC, MMC) / tak / tak	5,40
Programy w komplecie	3%	dużo	4,95
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**		**4,05**
Uruchomienie / instrukcja obsługi	3%	łatwe / tylko instrukcja skrócona	4,17
Jakość klawiatury / touchpada	4%	wygodna (pełnowartościowa klawiatura, przyjemne uczucie podczas pisania) / bardzo wygodny (bardzo precyzyjny, ciche kliknięcie)	5,53
Ekran dotykowy	3%	brak	1,00
Reset notebooka do ustawień fabrycznych	2%	z SSD albo przez internet (wybieralny zakres, dane zostają zachowane)	5,51

TEST

Nikon D7200

SZYBKI **AUTOFOKUS** Z 51 POLAMI POMIAROWYMI

Z ZOOMEM **18–105** mm

PIĘKNO WEWNĘTRZNE

D7200 WYGLĄDA JAK TYPOWA LUSTRZANKA NIKONA, ale wewnątrz sporo się zmieniło! Czy nowy autofokus i matryca spowodują, że zdjęcia będą doskonałe? Oto test

D7200 jest tajną superbronią Nikona: lustrzanka oferuje prawie tyle samo opcji ustawień, co aparaty dla profesjonalistów, tylko matryca jest mniejsza (format APS-C, 15,6 x 23,5 mm) – to konsekwencja znacznie niższej ceny aparatu. Czy dzięki temu nowa lustrzanka Nikona jest idealnym sprzętem dla ambitnych fotoamatorów?

DUŻY CELOWNIK, STAŁY EKRAN

Celownik D7200 jest o wiele większy i jaśniejszy niż w tańszych modelach, a to ważna zaleta. Monitor jest jednak wbudowany na stałe, nie można go wychylać ani rozkładać. To niepraktyczne przy fotografowaniu przy ziemi lub znad głowy, ale jest rozwiązanie alternatywne. Przez smartfonową aplikację (iOS i Android) i wbudowany moduł Wi-Fi fotograf może sterować aparatem zdalnie. Po zbliżeniu D7200 do odpowiedniego telefonu lub tabletu można łatwo sparować urządzenia przez NFC. Niestety, w ustawieniach fabrycznych Nikon tworzy połączenie nieszyfrowane. Aby tego uniknąć, trzeba ustawić hasło w aplikacji do zdalnego sterowania.

SZYBKI AUTOFOKUS

System pomiarowy autofokusu pochodzi z profesjonalnej linii Nikona. Tak jak u poprzednika ma on 51 pól pomiarowych, ale jest bardziej czuły na światło: działa od wartości LV (light value) minus trzy – co odpowiada na przykład światłu księżyca. W nocy podczas testu oddalona o 20 metrów latarnia uliczna wystarczyła do wyostrzenia zaparkowanego samochodu. Przy świetle dziennym nowy autofokus reaguje błyskawicznie: D7200 na wyostrzenie i wyzwolenie migawki potrzebował tylko 0,17 sekundy. Również podczas zdjęć seryjnych autofokus precyzyjnie śledzi ostrość, osiągając przy tym prawie sześć zdjęć na sekundę. Jednym ciągiem można wykonać do 100 fotek JPEG albo 32 zdjęcia RAW z pełną szybkością.

LEPSZE ZDJĘCIA PRZY SŁABYM ŚWIETLE

Nikon D7200 otrzymał również nową matrycę, która wciąż ma 24 Mpix, ale jest wyraźnie bardziej światłoczuła. W ustawieniach aparatu można teraz ustawić ISO nawet na wartość 25 600.

W automatyce przysłony, czasu albo programu manualnego naświetlanie możliwe jest nawet ISO 102 400, ale ta wartość maksymalna jest wtedy dostępna tylko dla zdjęć czarno-białych.

Poniżej tej ekstremalnej wartości testowe zdjęcia wyglądały bardzo dobrze: przy ISO 1600 widać na nich tylko minimalne szumy – nawet w widoku 1:1 na monitorze komputera. Fotograf może z powodzeniem stosować także wyższe wartości ISO jak 4000 albo 8000, na przykład aby w słabo oświetlonej hali sportowej robić zdjęcia bez oślepiającego sportowców flasha.

WIDEO DLA ZAWODOWCÓW

W nagrywaniu filmów Nikon zmienił niewiele. Nowością są przede wszystkim funkcje dla profesjonalistów, jak rejestracja na zewnętrznej nagrywarce albo sterowanie ekspozycją przez automatykę ISO. Szkoda: autofokus przy nagraniach wideo nie jest tak szybki jak przy zdjęciach. Tu już lepiej ostrzyć ręcznie.

PODSUMOWANIE

Nikon D7200 należy do najlepszych lustrzanek z mniejszą matrycą APS-C. Wbudowany moduł Wi-Fi jest praktyczny, a Nikon zrobił duże postępy w autofokusie i jakości obrazu: ostrzenie jest ekstremalnie szybkie i bardzo precyzyjne, a nowa matryca umożliwia teraz wykonywanie dobrych zdjęć także przy słabym świetle. W tej kategorii D7200 aspiruje do regionów zastrzeżonych dotychczas dla aparatów pełnoformatowych.

NIKON D7200

Cena: 4900 zł

Mateusz Jeznach
dziennikarz Komputer Świat

> Duży celownik, szybki autofokus i kapitalna jakość zdjęć nawet przy słabym świetle – to doskonały aparat dla fotografów z aspiracjami

JAK W PROFESJONALNYM SPRZĘCIE

Tył D7200 ma mnóstwo przycisków, kółek i przełączników, co pozwala na błyskawiczne zmienianie konfiguracji aparatu. Inne cechy wspólne z modelami dla zawodowców to nierozkładany wyświetlacz i brak obsługi dotykiem.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Rozdzielczość matrycy: 24 megapiksele
Rozmiar matrycy: 15,6 x 23,5 mm
Obiektyw: AF-S Nikkor 18–105 mm 1:3,5–5,6 G VR
Waga / wielkość: 1177 g / 14,0 x 10,8 x 15,5 cm
Złącze kart pamięci: SD/SDHC/SDXC

Jak dobra jest jakość zdjęć?	30%	Zdjęcia są dobre nawet z dołączonym obiektywem. Droższe układy optyczne wyciskają z D7200 jeszcze więcej jakości	4,91
Jak dobra jest jakość zdjęć przy słabym świetle?	25%	Nawet przy wysokich ustawieniach ISO jakość obrazu prawie się nie zmienia - aparat doskonale sprawdzi się przy zdjęciach sportowych na hali	4,79
Jak dobra jest jakość wideo?	5%	Zdjęcia wyglądają bardzo dobrze, ale jakość dźwięku jest raczej umiarkowana. Autofokus potrzebuje sporo czasu na ostrzenie	4,09
Jak łatwa jest obsługa?	20%	Aparat i autofokus reagują błyskawicznie. Obsługa jest prosta, ale na poznanie wszystkich funkcji potrzeba sporo czasu	5,11
Jakie wyposażenie ma aparat?	20%	Piękny, duży celownik, szybkie tempo zdjęć seryjnych – D7200 robi 100 zdjęć JPEG jednym ciągiem. Brak GPS, poza tym ma wszystko	5,11
Punkty dodatnie i ujemne			
Komputer Świat JAKOŚĆ	100%		bardzo dobra 4,92

SZCZEGÓŁY TESTU

Jak dobra jest jakość zdjęć?	**30%**		**4,91**
Test oglądania: ocena zdjęć przy świetle dziennym	20%	szczegółowe, ostre, trochę ciemne, brak dostrzegalnych szumów	4,95
Test laboratoryjny (światło dzienne): szczegółowość / nieostrość na skrajach / wrażenie ostrości / dynamika	5%	bardzo wysoka (1606 par linii) / niska (16,4%) / bardzo wysoka (1190 par linii) / niska (5,61 przysłony)	5,12
Test laboratoryjny (światło dzienne): odchyłka barwna / balans bieli / szumy / ściemnienie na skrajach / aberracja	5%	dość mała (11,1%) / bardzo dokładny / niewielkie / dość niewielkie (1,98 przysłony) / trochę mocna	4,56
Jak dobra jest jakość zdjęć przy słabym świetle?	**25%**		**4,79**
Test oglądania: ocena jakości zdjęć z lampą	10%	szczegółowe, ostre i jasne, tylko minimalne szumy	4,90
Test laboratoryjny (ISO 1600): szczegółowość / nieostrość na skrajach / wrażenie ostrości / dynamika	5%	wysoka (1452 pary linii) / niska (7,3%) / wysoka (897 par linii) / niska (5,61 przysłony)	4,77
Test laboratoryjny (ISO 1600): odchyłka barwna / balans bieli / szumy / ściemnienie na skrajach / aberracja	5%	dość niewielka (10,5%) / bardzo dokładny / niewielkie / niewielkie (0,99 przysłony) / trochę mocna	4,75
Lampa: zasięg / liczba przewodnia / spadek jasności	5%	3,43 metra / 12 / 72%	4,62
Jak dobra jest jakość wideo?	**5%**		**4,09**
Test oglądania: ocena nagrania wideo przy maksymalnych parametrach jakościowych	2%	szczegółowe i ostre, trochę jasne, powolny autofokus, ciemne elementy widoczne jako gładka powierzchnia	4,10
Test laboratoryjny: maksymalna długość / pamięć na minutę nagrania / szczegółowość / rozdzielczość / format / klatek na sekundę / zoom	1%	20 minut / 160 MB / 78% / 1920 x 1080 / MPEG-4 / 60 / tak	5,41
Test słuchania: ocena nagrania audio / format dźwięku	2%	trochę cichy, hałas od autofokusu i stabilizatora obrazu / stereo	3,42
Jak łatwa jest obsługa?	**20%**		**5,11**
Opóźnienie migawki przy świetle dziennym / słabym świetle	5%	0,17 sekundy / 0,32 sekundy	5,36
Aparat po włączeniu jest gotowy do pracy po /uruchomienie ze stand-by / gotowość do następnego zdjęcia po	3%	0,10 sekundy / 0,10 sekundy / 0,3 sekundy	6,00
Monitor: szczegółowość / wierność kolorów / przekątna obrazu / odbicia światła / jasność / wzmocnienie światła szczątkowego	5%	bardzo wysoka (400 par linii) / 90% / 7,71 cm (16:9) / mocne refleksy / dość jasny (520 cd/m^2) / tak	4,30
Instrukcja obsługi / funkcje pomocy w menu	1%	łatwo zrozumiała, obszerna / tak	5,26
Obsługa: elementy obsługi aparatu / menu	6%	łatwo zrozumiałe / przejrzyste	5,10
Jakie wyposażenie ma aparat?	**20%**		**5,11**
Współczynnik zoomu optycznego (ogniskowa w przeliczeniu na mały obrazek) / najniższe ustawienie przysłony / liczba poziomów zoomu	3%	5,3-krotny (29–153 mm) / 1:3,5–5,6 / bezstopniowy	3,74
Celownik / odchyłka tele / odchyłka szerokiego kąta / korekcja dioptrii	1%	optyczny / 0,42% / 0,81% / od -2 do +1 dpt	5,94
Szybkość zdjęć seryjnych	1%	5,75 zdjęcia na sekundę	5,40
Ustawianie ręczne: ostrość / przysłona / czas ekspozycji / długa ekspozycja / ISO / balans bieli	2%	tak / tak (3,5 do 22) / tak (1/8000 do 30 sekund) / tak / tak (od 100 do 102 400) / tak	6,00
Pomiar światła oprócz matrycowego: punktowy / centralnie ważony	2%	tak / tak	6,00
Stabilizator obrazu: skuteczność przy najkrótszej / średniej / najdłuższej ogniskowej (stopnie przysłony)	3%	w obiektywie (2,2 / 2,2 / 2,7)	4,17
Stopka lampy / PictBridge / GPS / Wi-Fi (aplikacja do zdalnego sterowania) / 3D	4%	tak / tak / z akcesoriami / tak (jest) / brak	5,10
Łącza	3%	HDMI, zdalny wyzwalacz, USB, słuchawkowe, mikrofon	6,00
Akumulator: typ / ładowanie / zdjęć na jednym ładowaniu	1%	Li-Ion / w ładowarce / 1320	4,67

Fot.: Cluckva/123rf.com

TEST

tablet
Dell Venue 8

DELL W NATAR

Mało kto wie, że Dell w ogóle produkuje tablety. Venue 8 7840 ma to zmienić! TEST POKAZUJE, CZY NOWY TABLET MA SZANSĘ NA RYNKU

Dotychczas Dell w segmencie tabletów odgrywał znikomą rolę: firma założona w roku 1984 przez Michaela Della nie doszacowała potencjału praktycznych tabletów – zresztą, tak samo jak Intel czy Microsoft. Dotychczasowe tablety Della nie były wprawdzie kiepskie, ale ich sprzedaż szła jak po grudzie. Nic dziwnego: na próżno było szukać w nich innowacji, urządzenia takie jak Venue 3000 były mało przekonujące wizualnie, a wydajność była raczej przeciętna niż topowa. Czy Venue 8 7840 ożywi teraz tabletowy interes Della?

SZCZUPŁY PRZYSTOJNIAK

Już pierwszy kontakt z modelem 7840 daje poczucie, że Dell naprawdę stawia na nowy początek w tym segmencie. Urządzenie jest bardzo lekkie (waży tylko 308 gramów) i bardzo cienkie (6,2 mm grubości). Nawet uchodzący za supersmukły iPad mini 3 jest od niego o 1,3 mm grubszy. Dell Venue 8 7840 wyróżnia się też niewielką ramką – jego wyświetlacz z trzech stron rozciąga się prawie na skraj obudowy.

To jednak niejedyny atut tabletu: wyświetlacz Della wykonany w technologii OLED ma praktyczną przekątną 8,4 cala (21,3 cm), wysoką rozdzielczość (2560 x 1600 pikseli) i znakomite kolory. Dzięki temu wszystkie wyświetlane treści, jak strony internetowe, filmy i zdjęcia, są bardzo ostre, a obraz jest tak żywy, że testerzy Komputer Świata odebrali go wręcz jako zbyt intensywny.

SZYBKI, ALE TEŻ SZYBKO OPADA Z SIŁ

Główny procesor Intel Atom Z3580 zapewnia szybkie tempo pracy. Podczas testu wszystkie zadania zostały wykonane w mgnieniu oka. Nic dziwnego, bo jego cztery rdzenie w razie potrzeby są taktowane z szybkością 2,33 GHz. Niestety, akumulator wyczerpuje się równie szybko: siedem godzin i 48 minut czasu pracy na jednym ładowaniu to mało. Jak wynika z wcześniejszych testów, krótkie czasy pracy na akumulatorze są jednak typowe dla tabletów z jednostką Intela.

W przyszłości Intel chce rozwiązać ten problem, wprowadzając nową generację procesorów (patrz poniżej). W końcu tablety tej samej wielkości z procesorem Qualcomm nierzadko wytrzymywały powyżej 15 godzin – choćby nawet Sony Z3 Tablet Compact.

TOPOWE WYPOSAŻENIE

Dell jest wyposażony w szybkie Wi-Fi w standardzie ac i we wbudowane gniazdo na karty pamięci. W ten sposób pamięć wewnętrzną (8,69 GB wolnej pamięci) kartą microSD można powiększyć o 128 GB.

A teraz najważniejsze: Dell obsługuje technologię Intel RealSense i w tym celu w tylną ściankę urządzenia wbudowano aż trzy aparaty. Dzięki temu można na przykład na zdjęciu łatwo ustalać odległości, wymiary obiektów (zdjęcie u dołu) albo pole powierzchni. Umożliwia to również bezproblemowe uzyskiwanie pięknych efektów fotograficznych, na przykład portretów o małej głębi ostrości.

PODSUMOWANIE

Dell Venue 8 7840 bez wątpienia należy do najlepszych tabletów w klasie 8 cali. Jego mocne strony to spektakularny wyświetlacz, szybka praca i porządne wyposażenie. Dwie wady przeszkadzają w uzyskaniu (jeszcze) wyższej oceny ogólnej: czas pracy na akumulatorze jest stosunkowo krótki, a do mobilnego surfowania urządzeniu brakuje technologii LTE i UMTS.

Z technologią Intel RealSense i trzema kamerami (zdjęcie po prawej stronie) można wykonywać pomiary obiektów

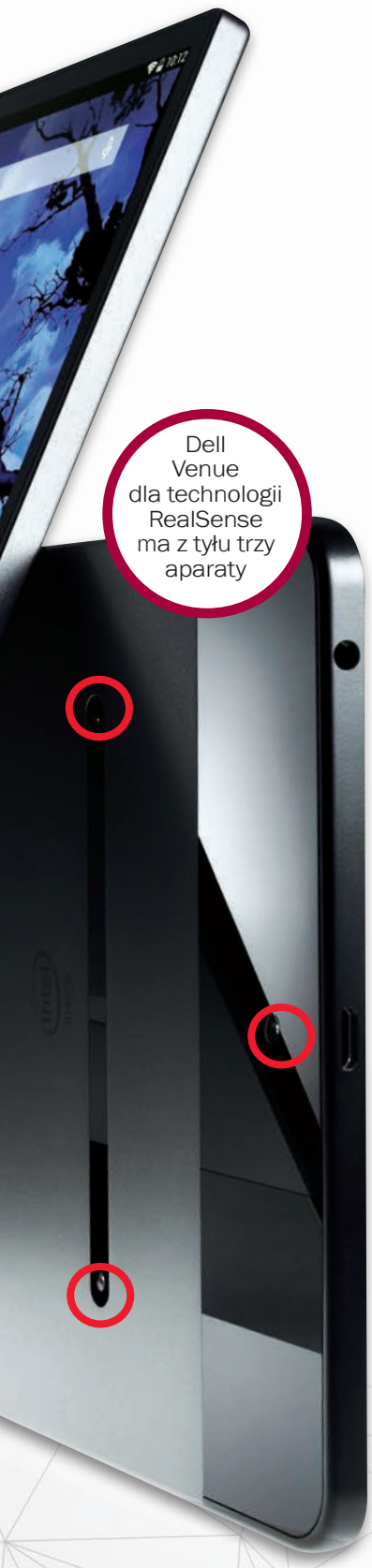
Z nowymi procesorami dla smartfonów i tabletów Atom x3, x5 i x7 (kodowa nazwa: SoFIA) Intel chce zaoferować większą moc graficzną i przede wszystkim obniżyć zapotrzebowanie na energię. Przyszłe testy pokażą, na ile to się udało. Pierwsze urządzenia z CPU SoFIA mają trafić do sklepów w drugim kwartale 2015 roku.

Dell jest nie tylko stylowy – przekonuje także swoim świeżym wzornictwem i wysoką szybkością pracy

Tomasz Paczuski
Redaktor

CIU

ORYGINALNA GRUBOŚĆ 6 mm



Dell Venue dla technologii RealSense ma z tyłu trzy aparaty

DELL VENUE 8 7840

Cena: 1700 zł

Procesor / pamięć operacyjna: Intel Atom Z3580, 4x 2,33 GHz / 1,95 GB
Pamięć: 8,69 GB wewnętrzna (rozszerzalna przez microSDXC o 128 GB)
Wyświetlacz (rozdzielczość): OLED, przekątna 8,4 cala (2560 x 1600 pikseli)
System operacyjny: Android 4.4.4
Łączność: Wi-Fi 2,4 i 5 GHz, Bluetooth 4.0

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

Jak dobrze jest surfować po internecie, pracować i grać?	**30%**	Dell dzięki mocnemu procesorowi Intel i dużej pamięci operacyjnej pracuje bardzo szybko — **5,15**
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**25%**	Wysokiej rozdzielczości wyświetlacz OLED to mocna strona tabletu: jest ostry, ma żywe kolory i duży kontrast – niestety jest też trochę ciemny — **4,62**
Jak dobra jest łączność z internetem i innymi urządzeniami?	**15%**	W standardzie tablet ma szybki Wi-Fi i Bluetooth 4.0. Szkoda, że Dell nie oferuje wersji 3D albo LTE — **4,34**
Jak dobra jest obsługa?	**15%**	Dostosowany Android perfekcyjnie współpracuje z podzespołami, a jego obsługa jest łatwa i intuicyjna — **5,06**
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**15%**	Cienka i lekka obudowa są na najwyższym poziomie, ale wyświetlacz OLED i procesor Intela opróżniają akumulator już po około ośmiu godzinach — **4,97**
Punkty dodatnie i ujemne		
Komputer Świat **JAKOŚĆ**	**100%**	**bardzo dobra 4,86**

SZCZEGÓŁY TESTU

Jak dobrze jest surfować po internecie, pracować i grać?	**30%**		**5,15**
Przeglądarka: obsługa (ocena) / funkcje (ocena) / test praktyczny 8 stron / szybkość ładowania	7%	5,15 / 5,34 / 8 zaliczonych / bardzo szybko	5,73
Skrzynki e-mail / funkcje e-mail / wyświetlane załączniki Office	3%	wszystkie ważne / bardzo dużo / wszystkie ważne	5,92
Wyświetlane formaty foto / e-booków / edytowalne formaty tekstowe	3%	dużo / mało / dużo	4,87
Aparat: przedni / tylny / lampa do zdjęć / liczba pikseli	1%	tak / tak / nie / 8 megapikseli	4,80
Możliwość wideorozmów przez internet (aplikacja)	2%	tak (Skype, Hangout)	6,00
Szybkość pracy	5%	duża	5,19
Szybkość procesora	5%	bardzo duża	5,80
Wolna pamięć / możliwość wykorzystania na dane / możliwy dostęp z urządzenia	4%	8,69 GB / tak / tak	2,60
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**25%**		**4,62**
Liczba pikseli / przekątna ekranu / format obrazu (proporcje strony)	4%	2560 x 1600 / 21,34 cm / 16:10	5,74
Szczegółowość / wierność kolorów / utrata jasności przy patrzeniu z boku / połyskliwość	4%	wysoka (84,7%) / wysoka (93,8%) / bardzo niska (1,8%) / mocno połyskliwy (100)	4,69
Maksymalna jasność / odchyłki przy odcieniach szarości / maksymalny kontrast	2%	bardzo ciemny (240 cd/m²) / 1% / bardzo wysoki (6 007 500:1)	3,14
Maksymalny kąt patrzenia (w poziomie / w pionie)	1%	dość dobry 75,0° / dość dobry 75,0°	3,26
Test oglądania: zdjęcia testowe / filmy testowe	5%	ostry, trochę przekłamany przebieg krzywej tonalnej; żywe, ale trochę zbyt intensywne kolory / dużo szczegółów, trochę się zacinają, trochę zbyt intensywne kolory (27)	5,03
Test oglądania: zdjęcia zarejestrowane aparatem / filmy zarejestrowane aparatem	2%	kolory trochę przekłamane, bardzo mało szczegółów / trochę się zacina, trochę za dużo kontrastu, minimalnie zbyt wiele nasycenia, powolny fokus, trochę nieostry, niewystarczająca stabilizacja obrazu	3,81
Odtwarzalne formaty audio / wideo / funkcje DLNA / funkcje (odtwarzacz)	5%	trochę mało (brak: AAC, Apple m4a) / bardzo mało (brak: MPG4, MPG2, MPG1, WMV, FLV) / bardzo obszerne / trochę mało	4,35
Jakość dźwięku na wyjściu słuchawkowym: charakterystyka częstotliwościowa (ocena); maksymalne napięcie na wyjściu	2%	prawie zgodny z oryginałem (4,46); w normie (81,38 mV)	4,84
Jak dobra jest łączność z internetem i innymi urządzeniami?	**15%**		**4,34**
Najwyższa mobilna klasa szybkości / najszybsza klasa szybkości Wi-Fi	5%	brak GSM / Wi-Fi ac do 433 Mb/s	4,20
Łącza i gniazda	3%	dużo (brak microHDMI)	5,00
Kopiowanie danych przez USB: z peceta na urządzenie / z urządzenia na pecet	1%	dostateczne (9,72 MB/s) / dostateczne (14,29 MB/s)	3,16
Odtwarzanie na telewizorze przez HDMI	1%	niemożliwe	1,00
Synchronizacja danych z pecetem / zabezpieczanie danych / synchronizacja z wieloma urządzeniami	3%	muzyka, filmy, zdjęcia / tak / tak	5,35
Lokalizacja przez GPS / funkcje Bluetooth / hotspot Wi-Fi	2%	tak / muzyka (A2DP), wymiana danych / nie	4,41
Jak dobra jest obsługa?	**15%**		**5,06**
Obsługa: uruchamianie / konfiguracja/ instrukcja obsługi / pomoc	3%	szybko / łatwa, oczywista / tylko skrócona / brak	4,06
Codzienne użytkowanie: ważne funkcje / możliwości wprowadzania / wyszukiwanie w urządzeniu / wyszukiwanie słowne/ wyszukiwanie w internecie	9%	bardzo powolne / dużo / bardzo dobre / bardzo dobre / bardzo dobre	5,08
Kompletne zabezpieczanie danych / możliwość wyboru zakresu	3%	tak / tak	6,00
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**15%**		**4,97**
Waga / grubość	4%	308 gramów / 6,2 mm	5,72
Czas pracy urządzenia: intensywne użytkowanie / test laboratoryjny (ocena) / czas ładowania	6%	trochę króki (7 h 48 min) / bardzo dobry (5,00) / trochę długo (4 h 37 min)	4,15
Badanie promieniowania Komputer Świat (włącznie z zakłóceniami elektromagnetycznymi)	1%	zaliczone	6,00
Jakość wykonania i wrażenie prestiżowości	4%	bardzo wysoka, prestiżowy	5,20

TEST

ciekawe produkty

NICZEGO NIE ZGUBISZ

GIGASET G-TAG ma pomóc w odnalezieniu wszelkich przedmiotów. Jak się sprawdza w praktyce?

Zaraz, gdzie jest mój samochód? Jeśli kiedykolwiek zastanawialiśmy się, w którym miejscu w centrum handlowym zaparkowaliśmy auto albo położyliśmy klucze, G-Tag firmy Gigaset może nas zainteresować. Ten niewielki breloczek o rozmiarach 4 x 4 cm ma pomóc odnajdywać przedmioty wszelkiego rodzaju.

JAK TO DZIAŁA?

G-Tag można używać jako wisiorka albo zostawić go w samochodzie. Przed użyciem należy go sparować przez Bluetooth ze smartfonem. Bezpłatna aplikacja (iOS i Android) na podstawie siły sygnału Bluetooth pokaże w przybliżeniu, jak bardzo G-Tag jest oddalony od telefonu. Kiedy połączenie Bluetooth się zerwie, aplikacja zapamiętuje ostatnią pozycję G-Tag. Możemy też skorzystać z opcji alarmu – aplikacja poinformuje nas dźwiękiem, gdy stracimy zasięg z gadżetem. Przydatna funkcja w sytuacji, gdy wypadną nam przyczepione do G-Taga klucze lub nie zabierzemy ich z domu.

PODSUMOWANIE

Znalezienie przybliżonej lokalizacji G-Tag jest szybkie, natomiast na ostatnim etapie szukania wskazana jest cierpliwość. Dlatego dla dużych przedmiotów mały tropiciel jest idealny. Dla obiektów małych i znajdujących się w bezpośredniej bliskości (do 10 metrów) sprawne ich zlokalizowanie jest dość utrudnione. Szkoda, że breloczek Gigaset nie potrafi wydawać dźwięków.

GIGASET G-TAG
Cena: 100 złotych

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
	Zastosowanie: szukanie przedmiotów małych i dużych **Wymagania:** smartfon z Androidem albo iOS (Bluetooth i GPS muszą być aktywne)	
Jak łatwa jest instalacja?	łatwa i szybka	6,00
Jak łatwa jest obsługa?	łatwa dzięki przejrzystej aplikacji	5,50
Jakie ma funkcje?	brak możliwości wyłączenia, nie odtwarza dźwięku, bezpłatna aplikacja do zarządzania kilkoma G-Tag, lokalizacja przez Bluetooth 4.0, tagowanie GPS	3,20
Co jest w komplecie z urządzeniem?	małe wężyki do mocowania, brak zapasowej baterii i narzędzi do wymiany	2,00
Komputer Świat JAKOŚĆ	dobra 4,28	

ANIMACJE W HTML5

WEB ANIMATOR PLUS pozwala na łatwe tworzenie animacji, którą można zamieścić na swojej stronie internetowej

Większość witryn, serwisów, a zwłaszcza portali zawiera aktywne, animowane elementy – galerie, prezentacje, jak również reklamy czy banery. Do ich tworzenia wcale nie trzeba wykorzystywać potężnego i bardzo drogiego pakietu graficznego Adobe. Możemy posłużyć się znacznie tańszym narzędziem, jakim jest Web Animator Plus. Co potrafi ten program?

MOŻLIWOŚCI PROGRAMU

Okno główne programu oparte jest na zasadach, które znamy doskonale z pakietu Adobe. Wszystkie funkcje zgrupowano w znajdującym się u góry menu. Dodatkami do niego są pływające okna opcji, które można przenosić w dowolne miejsce na ekranie. U dołu obszaru roboczego znajduje się linia czasu znana na przykład z programów do montażu wideo czy z aplikacji takich jak Adobe Flash. Podczas pracy z Web Animatorem Plus to właśnie na niej skupiać się będzie gros naszej uwagi przy konstruowaniu kolejnych scen animacji. Jeśli korzystaliśmy wcześniej z takich programów, to w interfejsie odnajdziemy się bez trudu. Możliwości programu są ogromne i z powodzeniem wykorzystamy go do wielu różnych zadań. Dla początkujących użytkowników dostępne są ułatwienia w postaci szablonów, pozwalające na łatwe tworzenie najczęściej wykorzystywanych elementów – pokazu slajdów, przewijanej prezentacji, animacji tła oraz prezentacji z przejściem poprzez obrót kadru (zoom rotate). Zaawansowani twórcy powinni z kolei docenić zastosowanie w aplikacji klatek kluczowych, które ułatwiają zapanowanie nad nawet najbardziej skomplikowanymi animacjami. **pk**

Komputer Świat 7/2015 REKOMENDACJA

INCOMEDIA WEB ANIMATOR PLUS 2.0.4
Cena: 349 zł

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
		Wymagania: komputer z Windows XP, Vista, 7 lub 8; 2 GB pamięci RAM; monitor o minimalnej rozdzielczości 1024 x 768 pikseli	
Możliwości	60%	Bardzo duże: tworzenie webowych animacji w standardzie HTML5, efekty pracy kompatybilne ze wszystkimi przeglądarkami, możliwość odwołań do arkuszy CSS w trakcie tworzenia projektu	5,30
Obsługa	40%	Niezbyt prosta, wymagająca podstawowej wiedzy na temat tworzenia animacji na osi czasu	3,50
Komputer Świat JAKOŚĆ		bardzo dobra 4,60	

PODSUMOWANIE

Web Animator Plus to udane narzędzie do tworzenia internetowych animacji. Jego zdecydowanymi zaletami są funkcjonalny interfejs, nieodbiegający od standardów obowiązujących na rynku takich aplikacji, i bogate możliwości, które docenią profesjonaliści. W zasadzie jedynym jego minusem jest fakt, że program nie jest po polsku.

KŚ+

www.ksplus.pl

DODATKOWE KORZYŚCI

W KAŻDYM WYDANIU KOMPUTER ŚWIATA

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW I SUPERPAKIETY

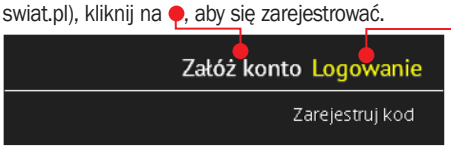
E-WYDANIE MULTIMEDIALNE A W NIM FILMY, GALERIE ZDJĘĆ I DODATKOWE STRONY

BONUSY I INNE ATRAKCJE TYLKO DLA CZYTELNIKÓW

WEJDŹ NA WWW.KSPLUS.PL

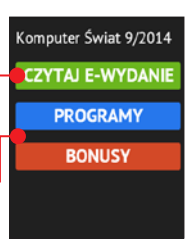
ZALOGUJ SIĘ, WPISZ KOD Z KUPONU, KORZYSTAJ Z BONUSÓW

1 **Otwórz w przeglądarce** stron WWW adres www.ksplus.pl. Jeśli nie masz jeszcze konta (możesz użyć konta z serwisu Komputerswiat.pl), kliknij na ●, aby się zarejestrować.



2 **Zaloguj się**, klikając na ●. Teraz możesz zarejestrować unikalny kod z płyty dołączonej do tego wydania. Wystarczy kliknąć na link ● i przepisać kod.

3 **Korzystaj!** Stałeś się posiadaczem multimedialnego e-wydania ● i masz pełny dostęp do programów oraz wszystkich bonusów ●. Do KŚ+ możesz logować się zawsze i wszędzie.



KŚ+

spis treści

KORZYŚCI

PEŁNE WERSJE

DriverEasy Professional
Bardzo skuteczny, praktyczny, a przy tym wygodny program do aktualizacji sterowników ..... s. 56

Auslogics BoostSpeed 7
Wszechstronne narzędzie do usprawniania i przyspieszania systemu s. 57

Auslogics Disk Defrag Pro
Cieszący się uznaniem program do defragmentacji dysku ..... s. 58

Auslogics File Recovery
Przydatny program do przywracania plików – omyłkowo usuniętych albo utraconych w wyniku awarii ..... s. 59

WebSite X5 Home 11
Łatwy w obsłudze kreator stron WWW. Pozwala między innymi stworzyć własny sklep internetowy albo blog ..... s. 60

Exiland Backup
Profesjonalne narzędzie do tworzenia kopii zapasowych ..... s. 61

Tenorshare Data Recovery WinPE
Pozwala stworzyć dysk lub pendrive startowy, który umożliwi odzyskanie danych w wypadku awarii systemu ..... s. 62

Garshasp: Temple of the Dragon
Gra akcji o fabule opartej na mitologii perskiej. Rozgrywka opiera się na licznych walkach i eksploracji ..... s. 62

AKCJE DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

G DATA IS 2015
NA ROK ZA DARMO

Uwaga! Akcja wciąż dostępna!

Aby przystąpić do tej akcji, należy zarejestrować kod bonusowy z papierowego wydania lub z e-wydania.

Szczegóły znajdziemy pod adresem
ksplus.pl/g-data

HOSTING W CAL.PL
NA ROK ZA DARMO

Nie płać przez rok za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z kuponu bonusowego dołączonego do Komputer Świata lub kupując e-wydanie magazynu w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta w profesjonalnym serwerze hostingowym Cal.pl.

Szczegóły w bonusowym pliku PDF dołączonym do e-wydania w KŚ+ i pod adresem
ksplus.pl/cal

W TYM NUMERZE KOMPUTER ŚWIATA 7/2015

BONUS

Nawigacja NaviExpert na 3 miesiące za darmo

Dla Czytelników tego numeru Komputer Świata mamy wyjątkowy bonus – urlop bez korków i mandatów, czyli NaviExpert na urządzenia z Androidem aż na trzy miesiące za darmo. Więcej szczegółów na stronie 63.

DODATKI

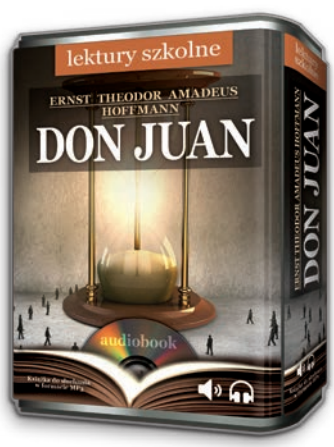
SUPERPAKIET
Najlepsze programy do zgrywania filmów DVD

Superpakiet pięciu najlepszych ripperów DVD:

- **BDIot DVD ISO Master**,
- **WinX DVD Ripper**,
- **Format Factory**,
- **BitRipper**,
- **Handbrake**.

AUDIOBOOK
Opowiadanie E.T.A. Hoffmanna „Don Juan”

Audiobook w tym wydaniuto tajemnicze opowiadanie **Don Juan** ze zbioru **Powieści fantastyczne** autorstwa E.T.A. Hoffmanna, znanego głównie jako twórca Dziadka do orzechów.



DriverEasy Professional

AKTUALIZUJE STEROWNIKI

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 146 ZŁ

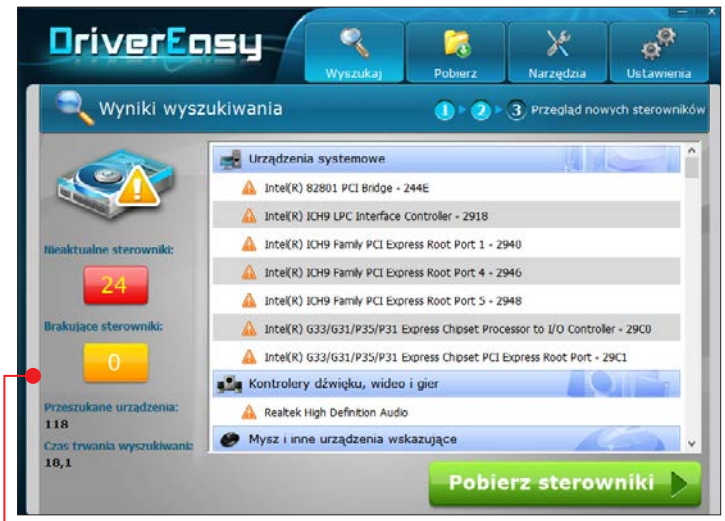
Bardzo skuteczny, praktyczny, a przy tym wygodny program do aktualizacji sterowników. Wersja Professional różni się od darmowej przede wszystkim szybkim tempem pobierania plików (nie ma ograniczenia prędkości pobierania) oraz tym, że jej licencja zezwala na zastosowania nie tylko domowe, ale też komercyjne. Ponadto program DriverEasy Professional, w przeciwieństwie do wersji darmowej, może aktualizować sterowniki zarówno wszystkie naraz, jak i pojedynczo. Tworzy punkty przywracania, pozwala na ustawienie automatycznego wyłączenia komputera po aktualizacji sterowników. Pozwala na szybki update Windows. Wyświetla także informacje o podzespołach komputera.

INSTALACJA I REJESTRACJA

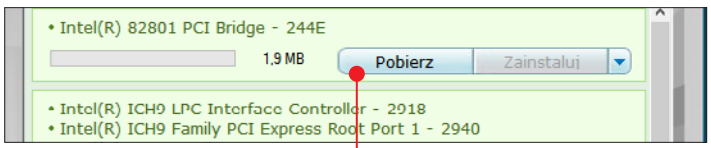
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

AKTUALIZUJEMY STEROWNIKI

1 Po uruchomieniu programu klikamy w jego oknie na **Wyszukaj teraz**.

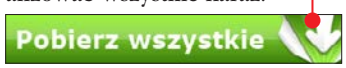


2 Program skanuje nasz system i po chwili wyświetla raport.



3 Klikamy u dołu okna na **Pobierz sterowniki**.

4 W następnym oknie klikamy na **Pobierz**, a potem na **Zainstaluj** kolejno przy wybranych sterownikach, by zaktualizować tylko niektóre. Możemy też kliknąć u dołu okna na przycisk **Pobierz wszystkie** – by zaktualizować wszystkie naraz.



INFORMACJE O SPRZĘCIE

1 Podstawowe informacje o podzespołach program wyświetla w głównym oknie.

2 Aby zobaczyć bardziej szczegółowe dane, klikamy na **Informacje o sprzęcie**, a potem na przycisk z nazwą wybranego urządzenia.

KOPIE BEZPIECZEŃSTWA

DriverEasy Professional pozwala w łatwy sposób tworzyć kopie bezpieczeństwa i przywracać sterowniki z kopii. Służące do tego kreatory znajdziemy, klikając na **Narzędzia**.

WAŻNE FUNKCJE

- Sprawne sprawdzanie sterowników
- Szybkie pobieranie i instalacja nowych driverów
- Możliwość aktualizacji wszystkich sterowników naraz

info

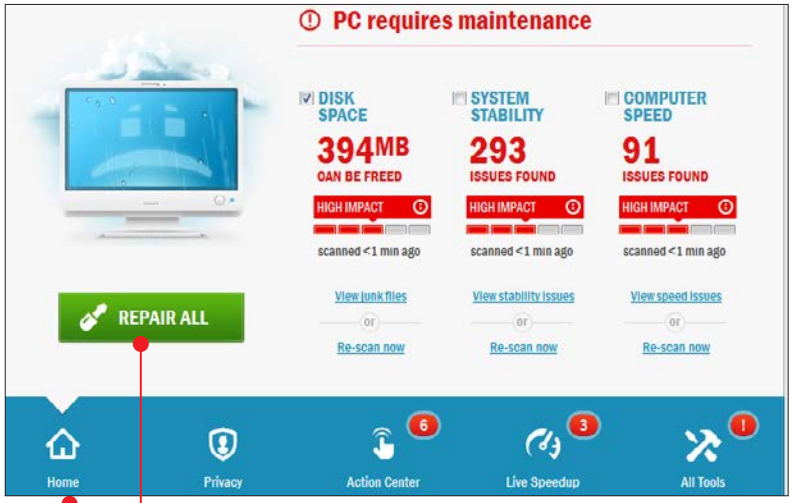
+++ **PRODUCENT** EASEWARE +++ **INTERNET** www.drivereasy.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** polski +++ **OGRANICZENIA** wersja na rok +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

Auslogics BoostSpeed 7

USPRAWNIA SYSTEM

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **106** ZŁ

To wszechstronne narzędzie do usprawniania i przyspieszania systemu. Skanuje komputer w poszukiwaniu problemów obniżających jego wydajność i pozwala naprawić je wszystkie jednym kliknięciem. Pomaga odzyskać miejsce na dysku – usuwa pliki-śmieci, wyszukuje duplikaty i ułatwia ich kasowanie. Skraca też czas uruchamiania Windows oraz usuwa ślady korzystania z komputera i surfowania.



WAŻNE FUNKCJE

- Diagnostyka systemu
- Usuwanie plików-śmieci
- Wyszukiwanie duplikatów plików
- Zabezpieczanie prywatności

INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

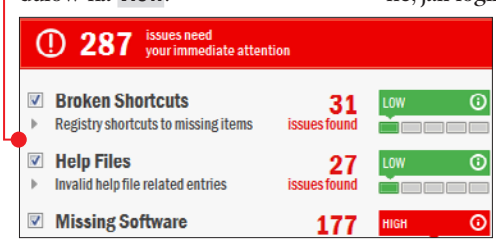
SKANOWANIE I NAPRAWA JEDNYM KLIKNIĘCIEM

1 Po uruchomieniu program automatycznie skanuje komputer, sprawdzając:

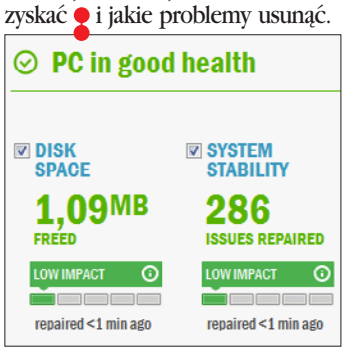
- ile miejsca na dysku można zwolnić,
- jakie problemy ze stabilnością systemu powinniśmy naprawić,
- co spowalnia działanie komputera.

Jeśli skanowanie nie rozpocznie się samo, należy kliknąć na **Scan All**. Po chwili zobaczymy ogólny raport.

2 Aby zobaczyć szczegóły, klikamy w każdym z trzech modułów na **View**.



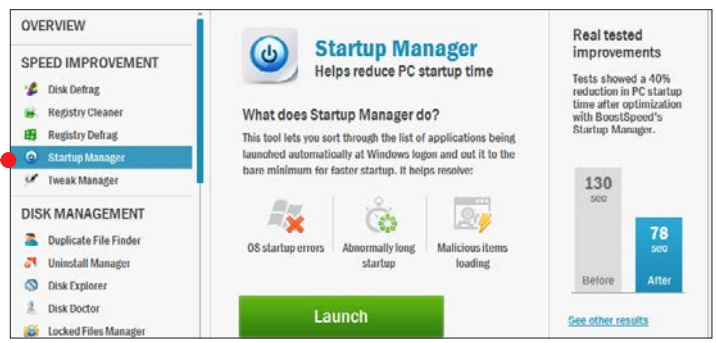
3 Aby naprawić znalezione problemy, klikamy na **Repair All**. Po chwili BoostSpeed wyświetli informację, ile miejsca udało się odzyskać i jakie problemy usunąć.



OCHRONA PRYWATNOŚCI

BoostSpeed pomoże nam też chronić naszą prywatność, usuwając pliki cookie, ślady korzystania z internetu oraz takie osobiste dane, jak loginy czy historia otwieranych plików.

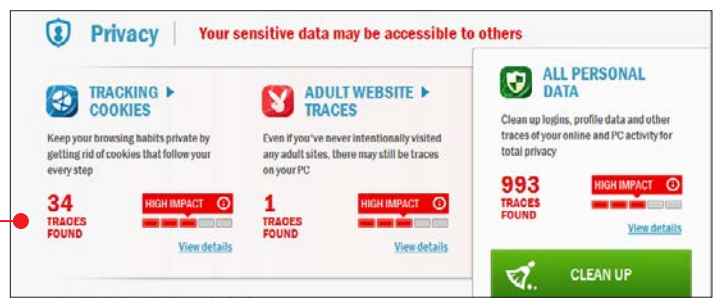
1 Moduł odpowiedzialny za ochronę prywatności zobaczymy, klikając na pozycję **Privacy** u dołu okna aplikacji.



2 Aby rozpocząć skanowanie, klikamy na **Scan**. Program wyświetla ogólny raport. Aby zobaczyć, jakie dokładnie ślady naszej aktywności przechowuje komputer, wystarczy kliknąć na **View details**. Aby je usunąć, klikamy na **Clean Up**.

PRZYDATNE NARZĘDZIA

BoostSpeed ma wiele przydatnych funkcji, takich jak menedżer autostartu czy wyszukiwarka duplikatów. Narzędzia te znajdziemy, klikając na **All Tools** u dołu ekranu. Aby uruchomić wybrane z nich, klikamy na jego nazwę i na **Launch**.



info

+++ PRODUCENT AUSLOGICS **+++ INTERNET** www.auslogics.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** wersja na pół roku **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

KŚ+

pełne wersje

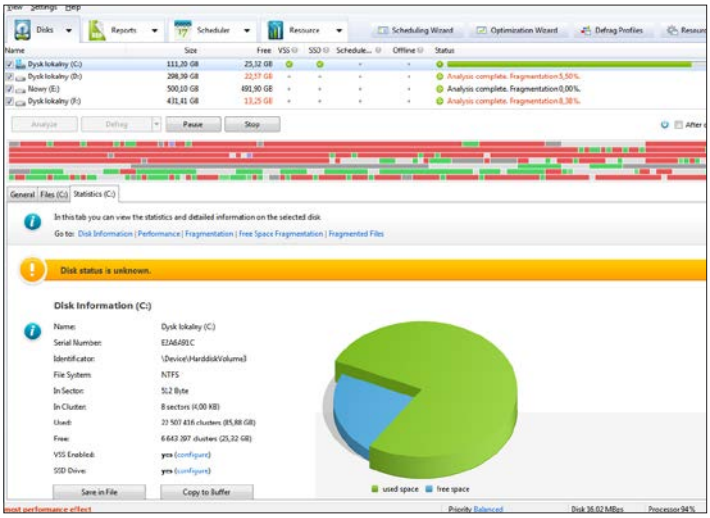
Auslogics Disk Defrag Pro
PORZĄDKUJE DYSKI

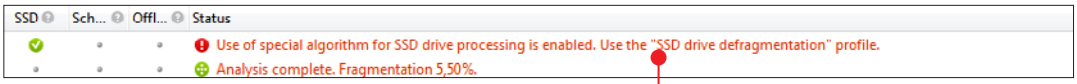
PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI 55 ZŁ

WAŻNE FUNKCJE

- Sprawna defragmentacja dysku
- Specjalna opcja do defragmentacji dysków SSD
- Możliwość defragmentacji wybranych plików i folderów

Auslogics Disk Defrag Pro to cieszący się uznaniem program do defragmentacji, czyli układania plików tak, by dostęp do nich był dla dysku szybki i wygodny, a dzięki temu wydajność komputera – większa. Dużą zaletą aplikacji jest szybkie działanie. Edycja Pro różni się od darmowej między innymi algorytmem optymalizacji, który przyspiesza dostęp do plików często używanych oraz wskazanych przez użytkownika, a także spowalnia fragmentację. Zawiera też specjalny algorytm dla dysków SSD. Pozwala na defragmentację pojedynczych plików i folderów, znajduje i naprawia błędy dysku i ma zaawansowane opcje harmonogramu (pozwala na planowanie wielu zadań). Tworzy i zapisuje kompleksowe raporty dotyczące wydajności dysku.





INSTALACJA I REJESTRACJA

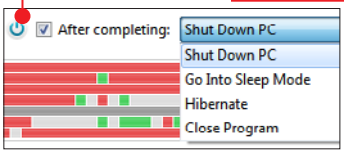
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

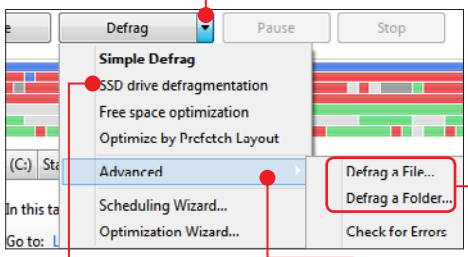
ANALIZA ORAZ DEFRAGMENTACJA DYSKU

1 Zanim przystąpimy do defragmentacji, przeprowadźmy analizę dysku. W tym celu zaznaczamy wybrany dysk lub dyski u góry okna ● i klikamy na **Analyze**.

2 Po ukończeniu analizy program wyświetla podsumowanie dla każdego sprawdzonego dysku ●. Aby zobaczyć szczegółowe wyniki, zaznaczamy wybrany dysk myszą i przeglądamy zawartość zakładek **General**, **Files** i **Statistics**.

3 Aby przeprowadzić defragmentację, zaznaczamy wybrany dysk. (Warto zwrócić uwagę na to, że w wypadku dysku SSD program sam przypomina o wybraniu specjalnej opcji ●). Możemy zdecydować, by po skończeniu defragmentacji został wyłączony komputer lub program ●. Klikamy na strzałkę ● przy poleceniu **Defrag** i wybieramy odpowiednią opcję, na przykład w wypadku dysku SSD – **SSD drive defragmentation** ●. (Ciekawa jest też opcja **Free space optimization**, która łączy rozproszone obszary wolnego miejsca, zapobiegając fragmentacji nowo tworzonych plików). Rozpoczyna się defragmentacja. Proces ten może zająć dłuższą chwilę – w zależności od stopnia fragmentacji dysku.

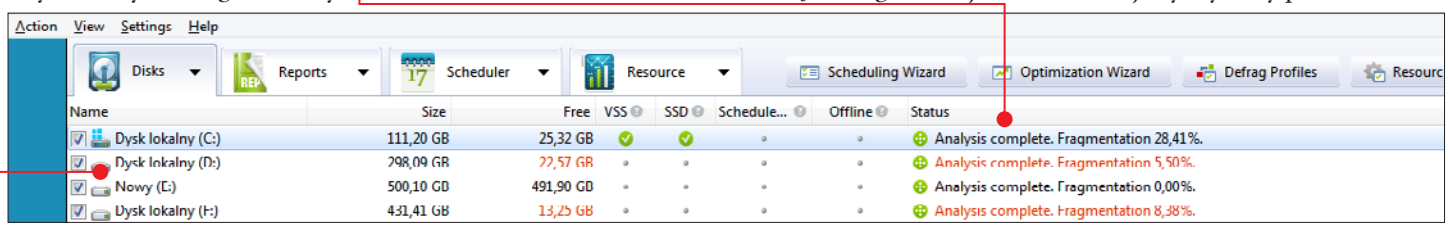




DEFRAGMENTACJA WYBRANYCH PLIKÓW I FOLDERÓW

Ta możliwość pozwala zaoszczędzić sporo czasu – zamiast defragmentować cały dysk, możemy przeprowadzić defragmentację tylko w wybranej lokalizacji.

W tym celu rozwijamy listę ●, ale tym razem klikamy na strzałkę przy pozycji **Advanced**, wybieramy jedną z opcji ●, a potem wskazujemy wybrany plik lub folder.



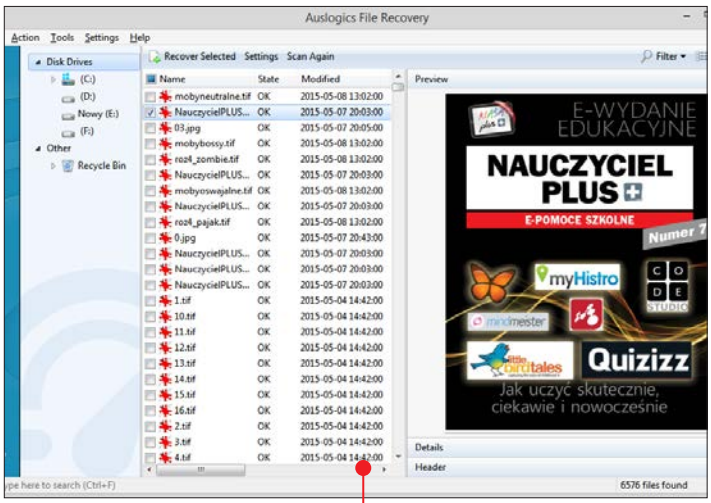
info +++ **PRODUCENT** AUSLOGICS +++ **INTERNET** www.auslogics.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** angielski +++ **OGRANICZENIA** wersja na pół roku +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

Auslogics File Recovery

ODZYSKUJE PLIKI

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **90 ZŁ**

Bardzo przydatny program do przywracania plików – omyłkowo usuniętych z kart pamięci czy dysku albo utraconych w wyniku awarii. Przywraca też skasowane partycje. Radzi sobie z plikami wszystkich rodzajów: zdjęciami, muzyką, wideo, dokumentami oraz z różnymi napędami – dyskami, pendrive'ami, kartami. Jest bardzo prosty i wygodny w obsłudze – działa na zasadzie kreatora i pokazuje podgląd plików do odzyskania. Pełna wersja – w przeciwieństwie do darmowej – nie ma ograniczenia co do liczby i wielkości odzyskiwanych plików.
Co ciekawe, program pozwala też nieodwracalnie kasować dane, tak by nie dało się ich już odzyskać.



WAŻNE FUNKCJE

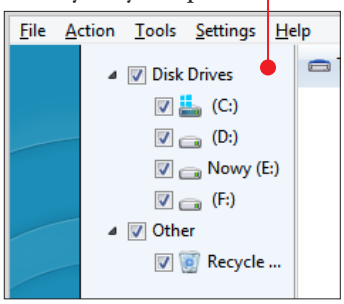
- Odzyskiwanie wszystkich rodzajów plików
- Pozwala przywracać pliki na różnych napędach
- Głębokie skanowanie zwiększające skuteczność odzyskiwania

INSTALACJA I REJESTRACJA

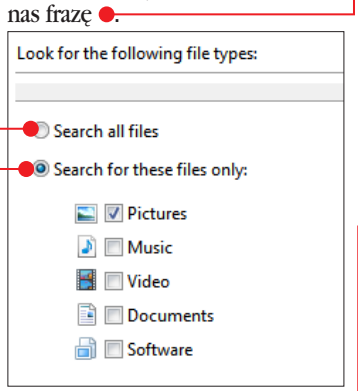
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

PRZYWRACAMY PLIKI

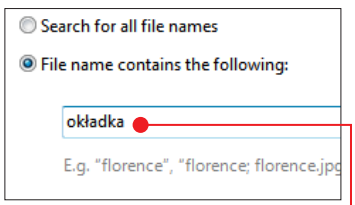
1 Po uruchomieniu programu zaznaczamy napędy, z których chcemy odzyskać pliki.



2 W środkowej części okna aplikacji decydujemy, czy chcemy wyszukać wszystkie rodzaje plików możliwych do odzyskania, czy tylko pliki określonego rodzaju. Klikamy na **Next** u dołu okna.

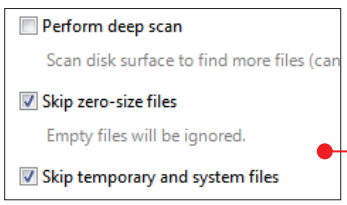


3 Możemy teraz określić, czy program ma szukać plików zmodyfikowanych w określonym czasie, czy bez względu na modyfikacje.



4 W kolejnym oknie kreatora decydujemy, czy Auslogics File Recovery ma wyszukiwać pliki o dowolnych nazwach, czy tylko o nazwach zawierających podaną przez nas frazę.

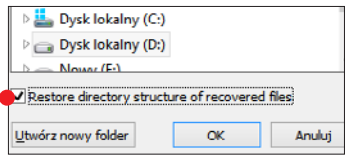
5 W ostatnim oknie kreatora określamy dodatkowe kryteria wyszukiwania – czy chcemy przeprowadzić tak zwane głębokie skanowanie – skuteczne, ale długotrwałe, czy pominąć pliki puste, tymczasowe i systemowe.



6 Klikamy na **Search** – program rozpoczyna wyszukiwanie plików do odzyskania. Po chwili wyświetla wyniki. W panelu z prawej strony możemy zobaczyć podgląd zaznaczonego pliku.

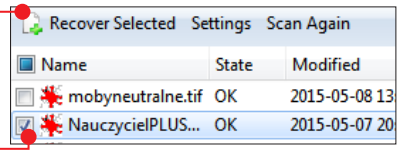
7 Aby odzyskać wyszukany plik lub pliki, zaznaczamy pola przy ich nazwach i klikamy na **Recover Selected**.

8 Wskazujemy lokalizację, w której mają zostać zapisane odzyskane pliki. W tym samym oknie decydujemy, czy program ma odtworzyć strukturę folderów, w których był zapisany odzyskiwany plik – w takim wypadku zostawiamy zaznaczone pole. Jeśli chcemy odzyskać sam plik, usuwamy zaznaczenie. Klikamy na **OK** i na **Browse Folder**, by otworzyć katalog z odzyskanymi plikami.



WYMAZUJEMY DANE

Aby zamiast odzyskać, nieodwracalnie usunąć wyszukane pliki, zaznaczamy je, a potem klikamy na **Action** i na **Wipe Selected**. Osobną niszczarkę plików znajdziemy, klikając na **Tools** i **File Shredder**. Możemy też użyć narzędzia **Free Space Wiper**, które definitywnie wymazuje usunięte dane.



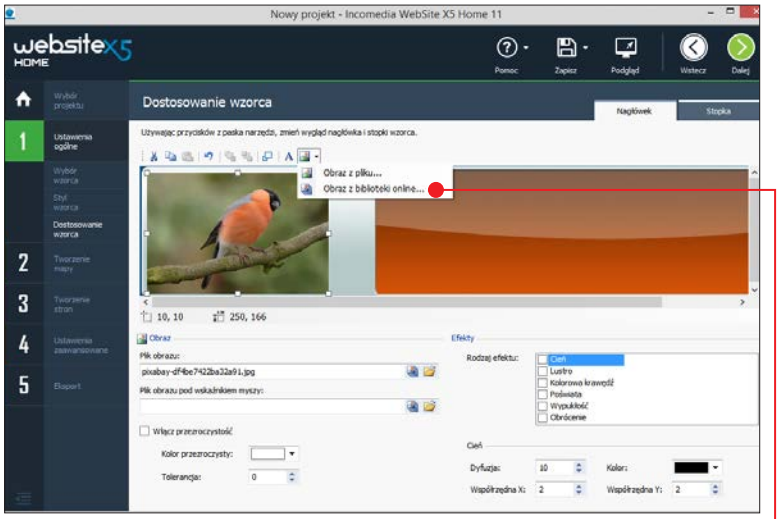
info +++ **PRODUCENT** AUSLOGICS +++ **INTERNET** www.auslogics.com +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** angielski +++ **OGRANICZENIA** wersja na pół roku +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 79 ZŁ

WebSite X5 Home 11

TWORZY STRONY WWW

Łatwy w obsłudze kreator stron WWW. Pozwala między innymi stworzyć własny sklep internetowy albo blog. Nie wymaga znajomości HTML, działa na zasadzie kreatora podpowiadającego kolejne kroki i sprowadza się do przeciągania wybranych elementów w odpowiednie miejsca. Automatycznie generuje kod w HTML5 zgodny z najnowszymi standardami i zapewnia zgodność z przeglądarkami oraz urządzeniami przenośnymi. Program zawiera galerię gotowych szablonów stron. Szablony oraz zdjęcia możemy dostosowywać do naszych potrzeb, korzystając z wbudowanego w program edytora graficznego. W aplikacji jest też mechanizm FTP pomagający opublikować witrynę. Zarejestrowanym użytkownikom producent udostępnia 6000 darmowych zdjęć do wykorzystania w tworzonych projektach.



WAŻNE FUNKCJE

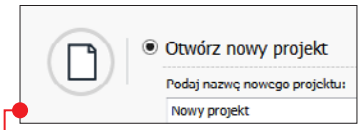
- Wygodny kreator stron WWW
- Gotowe szablony
- Generator automatycznie uzupełniający menu
- Wbudowany mechanizm FTP

INSTALACJA I REJESTRACJA

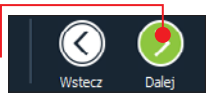
Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

PIERWSZA STRONA WWW

1 Po uruchomieniu programu klikamy w oknie powitalnym na przycisk **Start**.

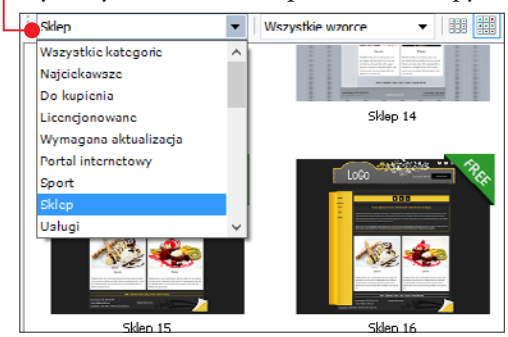


2 Otwiera się pierwsza strona kreatora – podajemy na niej nazwę naszego projektu. Następnie w prawym górnym rogu okna klikamy na **Dalej**.

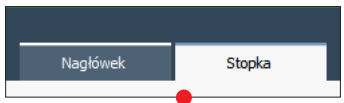


3 Podajemy kolejne dane – nazwę autora i adres naszej witryny. **Uwaga!** Możemy skorzystać z akcji Komputer Świata i Cal.pl i uzyskać darmowe miejsce na naszą stronę WWW w domenie cal24.pl – szczegóły w darmowym e-wydaniu Hosting bez tajemnic i na stronach 60–61 w poprzednim numerze Komputer Świata 6/2015 (w KŚ+).

4 Przeglądamy zawarte w programie wzorce stron. Możemy je przeszukiwać według kategorii. Klikamy dwukrotnie na wybrany szablon. Przed pobraniem go program może poprosić nas o podanie adresu e-mail i hasła podanych podczas rejestracji.

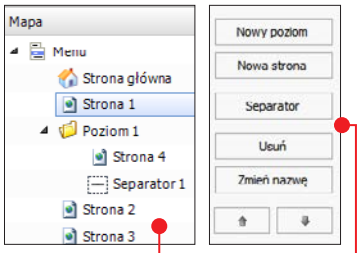


5 Teraz decydujemy o stylu tekstu i wyglądzie menu oraz dostosowujemy wzorzec, na przykład dodając zdjęcia z biblioteki programu, osobno dla nagłówka



i stopki witryny. Zdjęcia możemy ozdabiać różnymi efektami, takimi jak cień, poświata czy lustro.

6 Kolejny krok to rozplanowanie mapy witryny. Należy określić poziomy i podpoziomy menu oraz umieścić na nich strony. Pamiętajmy o nadaniu nazw poziomom i stronom, bo będą one widoczne w menu i jako tytuły stron. W tym celu korzystamy z przycisków z prawej strony okna.



7 Według wskazówek kreatora zaczynamy tworzenie poszczególnych stron witryny. Przeciągamy po prostu ikony określonych rodzajów obiektów na odpowiednie pola strony. Do edycji kolejnych stron przechodzimy, klikając na **Dalej**. Możemy jeszcze dodać stronę wstępną i reklamy.

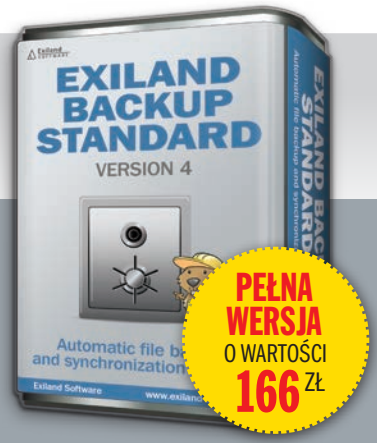
8 W ostatnim kroku publikujemy witrynę przez FTP lub eksportujemy na dysk.

info

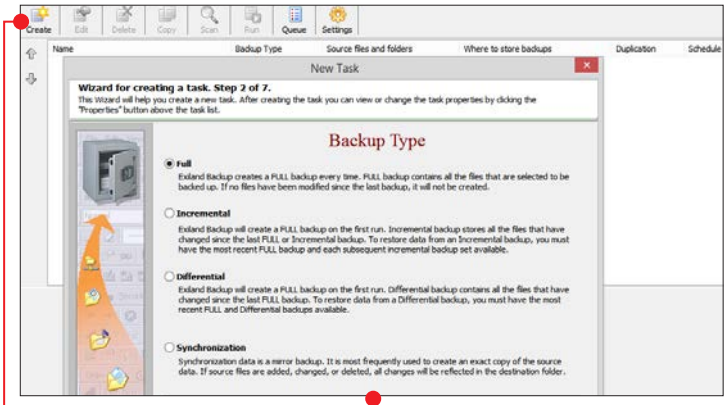
+++ PRODUCENT INCOMEDIA **+++ INTERNET** www.websitex5.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** polski **+++ OGRANICZENIA** wersja na rok, rejestracja do 10 lipca 2015 roku **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

Exiland Backup Standard

ZAPISUJE KOPIE ZAPASOWE



Profesjonalne narzędzie do tworzenia kopii zapasowych. Obsługuje różne rodzaje kopii i zapisuje je w dowolnej lokalizacji, także na serwerze FTP czy dysku przenośnym. Zawiera łatwy kreator zadań. Może automatycznie rozpoczynać tworzenie kopii przy starcie systemu czy po podłączeniu dysku USB. Wspiera technologię ZIP64, co pozwala na tworzenie plików ZIP większych niż 4 GB. Szybko przywraca utracone pliki z kopii. Może automatycznie usuwać najstarsze kopie.



INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w KŚ+.

KREATOR ZADAŃ

Klikamy na **Create** i wybieramy **New Task**. Kreator prosi o wybór rodzaju kopii i podpowiada kolejne kroki – od wskazania danych, które będą kopiowane, wybranie kompresji po określenie lokalizacji kopii i sposobu uruchamiania zadania.

info

+++ PRODUCENT EXILAND **+++ INTERNET** www.exiland-backup.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

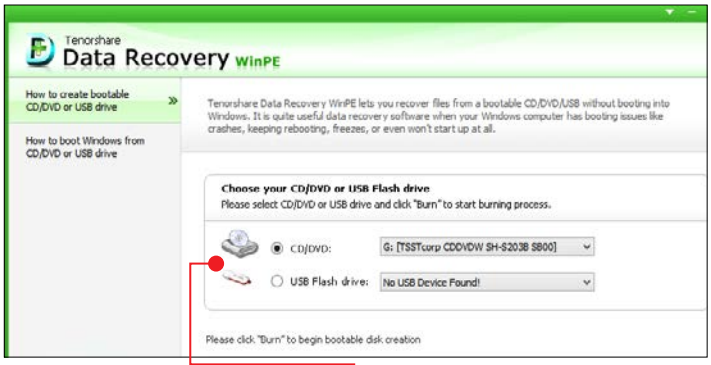
WAŻNE FUNKCJE

- Tworzenie kopii zapasowych – automatyczne i ręczne
- Cztery rodzaje kopii: pełna, przyrostowa, różnicowa, synchronizacja danych
- Backup na dowolnym nośniku – dysk lokalny, sieciowy, przenośny, serwer FTP

Tenorshare Data Recovery WinPE

PRZYWRACA DANE

Tenorshare Data Recovery WinPE pozwala stworzyć dysk lub pendrive startowy. Dzięki niemu uruchomimy komputer w wypadku, gdy Windows ulegnie awarii i nie będzie chciał startować lub będzie się wciąż zawieszać czy non stop restartować. Pomoże nam też wtedy, gdy nie będzie można zalogować się do systemu. Ratunkowy nośnik pomoże nam odzyskać i zabezpieczyć cenne pliki wszystkich typów – zdjęcia, filmy, dokumenty, muzykę. Przywróci też dane, które zostały przypadkowo skasowane, także z pendrive'a czy karty pamięci, oraz odzyska pliki ze sformatowanych, uszkodzonych lub usuniętych partycji.



INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

NAPĘD RATUNKOWY

Po uruchomieniu programu zobaczymy kreator tworzenia napędu ratunkowego. Wkładamy płytę lub pendrive, zaznaczamy odpowiednie pole i klikamy na **Burn**.

info

+++ PRODUCENT TENORSHARE **+++ INTERNET** www.tenorshare.com **+++ SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** brak **+++ REJESTRACJA** wymagana **+++**

WAŻNE FUNKCJE

- Tworzenie bootowalnej ratunkowej płyty lub pendrive'a do uruchamiania systemu w razie awarii
- Odzyskiwanie wszystkich rodzajów plików

>

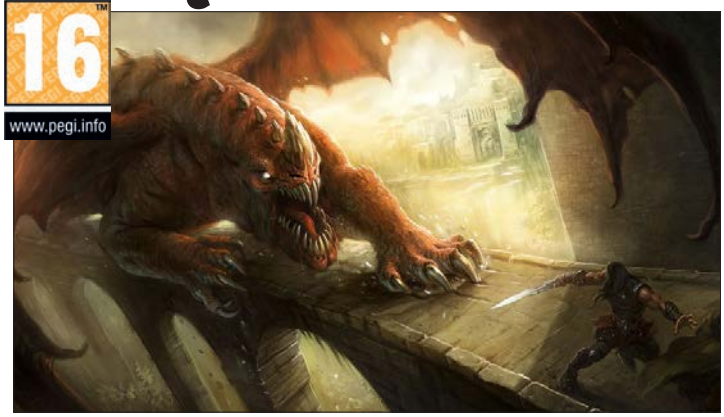
KŚ+

pełne wersje / bonus

Garshasp: Temple of the Dragon

ŚWIĄTYNIA SMOKA

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 15 ZŁ



Gra akcji o fabule opartej na mitologii perskiej, kolejna część cyklu hack'n'slash (siec i ciąć). Garshasp to mityczny bohater broniący ziemi przed potworami, najsilniejszy człowiek na świecie. Rozgrywka opiera się na licznych walkach i eksploracji.

INSTALACJA I REJESTRACJA

Plik programu i dodatkowe informacje, jeśli instalacja jest niestandardowa lub program wymaga rejestracji, znajdziemy w opisie aplikacji w KŚ+.

O CO CHODZI W GRZE

Garshasp wyrusza na poszukiwanie legendarnej maczugi swoich przodków, skradzionej przez Deevs i ukrytej w smoczej świątyni. Po drodze musi stawić czoło licznym niebezpieczeństwom i rozwiązać mnóstwo zagadek. Mamy do dyspozycji wiele rodzajów broni, a sztuczna inteligencja przeciwników stanowi prawdziwe wyzwanie. Gra zapewnia dużo dobrej zabawy.

WAŻNE FUNKCJE

- Intuicyjny system walki z wieloma kombinacjami ciosów
- Epickie przygody
- Kinowa praca kamery
- Atrakcyjne lokacje
- Przerażające mityczne potwory

info +++ **PRODUCENT** DEAD MAGE +++ **INTERNET** www.afan.pl +++ **SYSTEM** Windows XP, Vista, 7, 8 +++ **JĘZYK** polski +++ **OGRANICZENIA** brak +++ **REJESTRACJA** wymagana +++

Superpakiet

5 NAJLEPSZYCH PROGRAMÓW DO ZGRYWANIA FILMÓW DVD

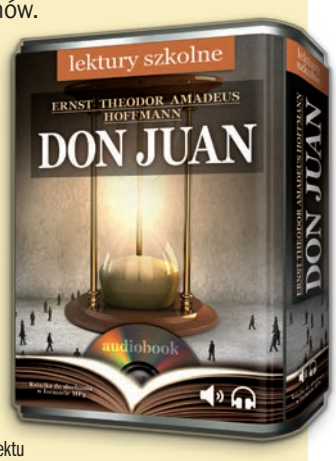
Czytelnicy tego numeru Komputer Świata znajdą w KŚ+ pakiet najlepszych ripperów DVD. **BDIot DVD ISO Master** potrafi tworzyć kopie bezpieczeństwa zabezpieczonych płyt z filmami oraz nagrywa filmy w wysokiej jakości obrazu i z dźwiękiem przestrzennym 5.1. **WinX DVD Ripper** umożliwia zapisywanie kopii zapasowych DVD na dysku twardym oraz konwersję filmów DVD między innymi dla urządzeń Apple'a, Samsunga czy HTC. **Format Factory** to świetne, uniwersalne narzędzie do konwertowania wszystkich popularnych formatów wideo i audio. **BitRipper** konwertuje filmy DVD do AVI, jego zaletą jest to, że nie potrzebuje dużo miejsca podczas kopiowania i konwersji – robi to w locie. **Handbrake** jest natomiast wieloplatformowy (Windows, Mac OS i Linux) i radzi sobie z wszystkimi formatami wideo.

Audiobook

E.T.A. HOFFMANN DON JUAN

Audiobook – ciekawostka. To opowiadanie ze zbioru **Powieści fantastyczne** pod tytułem **Don Juan** autorstwa **E.T.A. Hoffmanna**, znanego głównie jako twórca Dziadka do orzechów.

Bohater opowiadania, wyrwany niespodziewanie ze snu w pokoju hotelowym, trafia wprost do teatralnej loży na niesamowite przedstawienie Don Juana. W przerwie spektaklu zostaje odwiedzony przez jedną z postaci występujących na scenie, piękną Donę Annę. Sen, przedstawienie, rzeczywistość zaczynają się mieszać i przenikać...



Audiobooki przygotowane w ramach projektu Słuchamy Polski finansowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego.

AŻ 3 MIESIĄCE DARMOWEJ NAWIGACJI

A DO WYGRANIA **100** DOŻYWOTNICH LICENCJI

BONUS O WARTOŚCI **45** ZŁOTYCH

naviexpert

NAVIEXPERT NA WAKACJE 2015

Dla Czytelników tego numeru mamy wyjątkowy bonus – urlop bez korków i mandatów, czyli NaviExpert na smartfony i tablety z Androidem AŻ NA TRZY MIESIĄCE ZA DARMO

NaviExpert to świetna nawigacja samochodowa z aktualizowanymi na bieżąco mapami. Pomaga omijać korki, wybierać optymalne trasy i unikać mandatów. Ostrzega przed kontrolami drogowymi oraz powiadamia o fotoradarach i ograniczeniach prędkości. Czytelnicy tego wydania Komputer Świata mogą skorzystać z kodu bonusowego, który pozwala przez **trzy miesiące korzystać za darmo z NaviExperta z mapami Polski na urządzeniach z Androidem.**

A na www.komputerswiat.pl w specjalnym konkursie tylko dla Czytelników tego wydania magazynu jest **do wygrania aż 100 licencji life-time (dożywotnich) NaviExpert Polska.** Zapraszamy!

Na kolejnych stronach znajdziemy poradnik, jak wykorzystać możliwości, jakie daje nawigacja NaviExpert.

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O NAVIEXPERCIE

- **Omijanie korków.** Dzięki technologii Community Traffic Online NaviExpert przy wytyczaniu trasy analizuje dane o sytuacji na drogach pochodzące od tysięcy kierowców. Pozwala to skrócić średnio o 26 procent czas podróży i określić dokładną godzinę dotarcia do celu.
- **Ostrzeżenia przed kontrolami.** NaviExpert powiadamia o fotoradarach, ograniczeniach prędkości i o kontrolach drogowych.
- **Aktualne mapy.** Mapy w nawigacji NaviExpert są na bieżąco aktualizowane online, zawierają informacje o nowych przejazdach i o aktualnych utrudnieniach. Użytkownik nie musi aktualizować map samodzielnie.
- **Baza użytecznych miejsc.** Nawigacja zawiera informacje o ponad 400 tysiącach użytecznych miejsc. Pozwala je łatwo wyszukiwać i wytycza do nich trasy.
- **Optymalizacja tras wielopunktowych.** NaviExpert pomaga optymalizować kolejność punktów na trasach wielopunktowych, wykorzystując aktualne informacje o ruchu drogowym i uwzględniając odległości między punktami oraz czas, jaki użytkownik chce spędzić w każdym z punktów, oraz godziny, w jakich chce do nich dotrzeć.

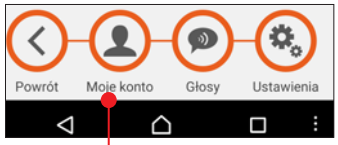
REJESTRACJA I AKTYWACJA KODU PROMOCYJNEGO

Czytelnicy tego numeru Komputer Świata otrzymują kod pozwalający przez trzy miesiące korzystać za darmo z nawigacji NaviExpert w wersji Polska pobranej z Google Play (akcja dotyczy tylko urządzeń z Androidem). **Uwaga! Kod można zarejestrować od 1 czerwca do 31 sierpnia** (czas korzystania z usługi jest liczony dopiero od momentu rejestracji – w wypadku zarejestrowania kodu 31 sierpnia możemy korzystać z nawigacji do końca listopada). Na jednym koncie w aplikacji kodu można użyć tylko raz.

1 **Pobieramy kod promocyjny:** Aby uzyskać kod promocyjny, rejestrujemy na stronie **www.ksplus.pl** kod bonusowy z tego wydania Komputer Świata (jest on nadrukowany na dołączonej do magazynu płycie, jak to zrobić, przeczytamy na stronie 51). Potem na zakładce **Moja półka** klikamy na okładkę tego wydania, wybieramy **Bonusy** i pozycję z NaviExpert w nazwie, a następnie klikamy na **Wyświetl kod**.

2 **Rejestracja:** Na urządzeniu z Androidem pobieramy NaviExperta z Google Play. Instalujemy i naciskamy **Uruchom NaviExpert**. Przechodzimy przez powitalne powiadomienia, naciskając **Dalej**.

3 **Wprowadzamy kod promocyjny od Komputer Świata:** Aby wprowadzić kod promocyjny, naciskamy **Narzędzia**, potem **Moje konto** i **Wprowadź kod promocyjny**. W pole wpisujemy kod uzyskany w punkcie **1**. Naciskamy **OK**.



info

+++ PRODUCENT NAVIEXPERT **+++ INTERNET** www.naviexpert.pl **+++ SYSTEM** Android **+++ JĘZYK** angielski **+++ OGRANICZENIA** abonament na trzy miesiące od chwili zarejestrowania **+++ REJESTRACJA** wymagana (możliwa od 1 czerwca do 31 sierpnia 2015 roku) **+++**

ZRÓB TO SAM

mapy i nawigacja w smartfonie

NA URLOP Z

Nieważne, czy samochodem, samolotem, w góry, nad morze czy za granicę. Na każdy wakacyjny wyjazd warto zabrać SMARTFON I ODPOWIEDNIE APLIKACJE

Jeszcze kilka lat temu wyjazd na wakacje wiązał się z poważnymi przygotowaniami. Warto było zaopatrzyć się przynajmniej w urządzenie nawigacyjne, wesprzeć dodatkowo papierową mapą drogową, a już na miejscu zadbać o dokładniejsze mapy okolicy, w której zamierzaliśmy spędzać urlop, oraz zestaw map turystycznych przydatnych podczas pieszych i rowerowych wycieczek.

Teraz wszystko możemy mieć w smartfonie, co ważne – za darmo, o znacznie lepszej jakości i dokładności oraz z wieloma udogodnieniami. Komputer Świat pokazuje, jak perfekcyjnie wykorzystać swój smartfon i aplikacje podczas wakacyjnych wyjazdów.

NAWIGACJA SAMOCHODOWA W POLSCE

GPS

Dostępną dla Czytelników Komputer Świata za darmo na całe wakacje aplikację NaviExpert (jak uzyskać darmowy kod, przeczytamy na stronie 61) wyposażono w dokładne i aktualizowane na bieżąco mapy oraz zaawansowane i sprawnie działające algorytmy wyznaczające optymalną trasę podróży. Pozwalają one ominąć utrudnienia na drogach, takie jak korki czy remonty, oraz przewidzieć czas dotarcia do celu. NaviExpert wyświetla także ostrzeżenia CB o fotoradarach, kontrolach policji i wypadkach zgłaszane przez innych jej użytkowników oraz aplikacji drogowej Rysiek. Najnowszą wersję NaviExperta wyposażono także w przydatną opcję HUD – wyświetlającą informacje na przedniej szybie samochodu. 66–67

NaviExpert

NAWIGACJA SAMOCHODOWA ZA GRANICĄ

68–69

OsmAnd to darmowe i dostępne offline mapy niemal wszystkich krajów świata, rozwijane na bieżąco przez ponad 600 tysięcy osób. Zawierają także mniejsze drogi, pomijane zazwyczaj przez aplikacje komercyjne, oraz ogromną bazę punktów POI. Aplikacja ta wyposażona jest także w nawigację offline, działającą bez dostępu do internetu, oraz sterowanie głosowe. Poza granicami Polski stanowi znakomitą alternatywę dla komercyjnych map i nawigacji. W wersji płatnej umożliwia także pobieranie informacji o ciekawych miejscach z zasobów Wikipedii.

OsmAnd Mapy i Nawigacja

WARTO MIEĆ POD RĘKĄ

POLSKA NIEZWYKŁA

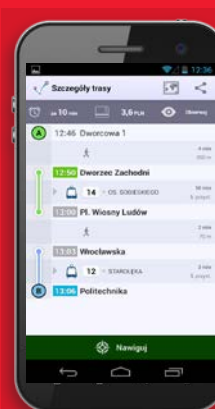
Aplikacja zawierająca opisy ponad 40 tysięcy polskich atrakcji turystycznych, które warto odwiedzić. Całość wzbogacona o bazę niemal pół miliona zdjęć.

POLSKIE SZLAKI

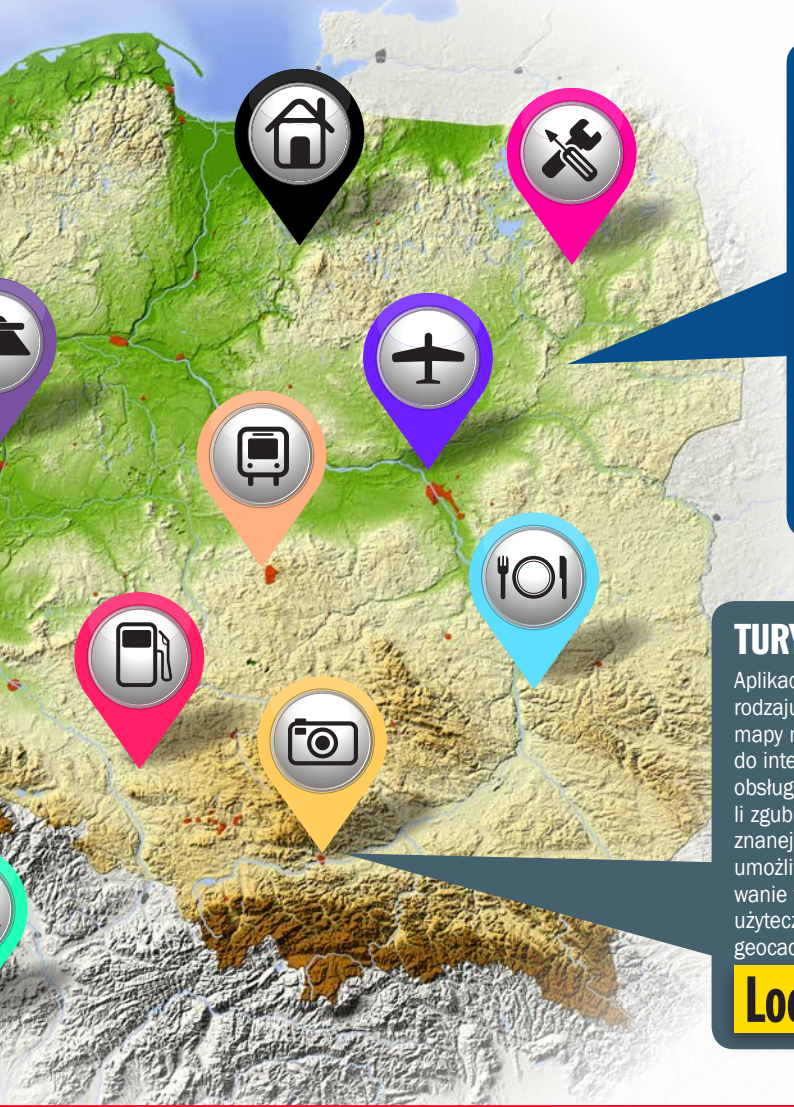
Informacje o ponad pięciu tysiącach ciekawych miejsc w Polsce wraz z ich opisem i zdjęciami. Program zawiera również bazę szlaków turystycznych i noclegów.

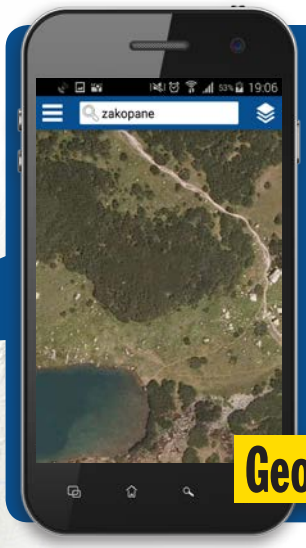
MAPY GOOGLE

Najpopularniejsza mapa na świecie wyróżniająca się unikalną funkcją – Street View. Pozwala ona na wirtualny spacer nie tylko ulicami miast, ale także zwiedzanie cudów natury i wnętrz ciekawych obiektów.



E SMARTFONEM





SUPERDOKŁADNE MAPY LOTNICZE POLSKI

Geoportal Mobile to aplikacja Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Umożliwia dostęp do wielu profesjonalnych, bardzo dokładnych map satelitarnych Polski, często również tam, gdzie Mapy Google i inne aplikacje wyświetlają całkiem rozmazany widok satelitarny. Oprócz tego wyposażono ją także w wyszukiwanie adresów i aktualnej pozycji, a nawet w możliwość pomiarów długości i powierzchni. Geoportal idealny jest na leśne piesze wycieczki.

Geoportal Mobile

71

TURYSTYCZNE MAPY W POLSCE I ZA GRANICĄ

Aplikacja Locus Mapa Free – Outdoor GPS oferuje szeroki wybór różnego rodzaju map – z oznaczeniem szlaków turystycznych i rowerowych aż po mapy morskie i dokładne plany miast. Można z nich korzystać także bez dostępu do internetu, zapisując wybrane fragmenty map w pamięci urządzenia. Wbudowana obsługa GPS nie pozwoli zgubić się nam w nieznanej okolicy. Aplikacja umożliwia także dodawanie własnych punktów użyteczności i wspiera geocaching. 70-71

Locus Mapa Free – Outdoor GPS

Fot.: Michael Schmeling, Kriskam, Maksim Kabakou/123rf.com

JAKDOJADE.PL

Jedna z najlepszych wyszukiwarek połączeń transportem publicznym z aktualnym rozkładem jazdy i zaawansowanymi algorytmami wyszukiwania. Nieoceniona na co dzień oraz przy zwiedzaniu polskich miast.

GASTRONAUCI.PL

Aplikacja bazująca na opiniach innych użytkowników, odpowiada na pytanie, gdzie warto zjeść posiłek. Pozwala znaleźć na mapie lokal, kierując się ceną, rodzajem kuchni czy ocenami przyznanymi przez klientów.

FLIGHTRADAR24

Nieoceniona przy podróżach lotniczych. Pozwala na bieżąco śledzić ruch samolotów na całym świecie, a nawet identyfikować z wykorzystaniem rzeczywistości rozszerzonej maszyny lecące ponad naszymi głowami.

TŁUMACZ GOOGLE

Pozwala przetłumaczyć słowa wymawiane, fotografowane i wpisywane z pomocą klawiatury. Działa także bez dostępu do internetu (trzeba pobrać interesujące nas języki).

NAVIEXPERT: NAWIGACJA PO POLSCE

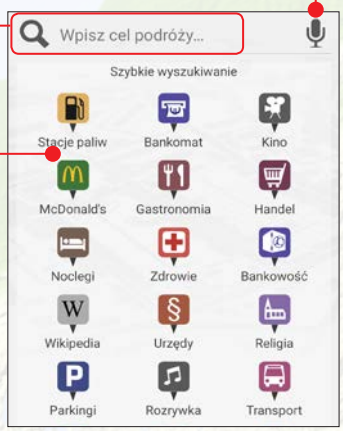
Ta nowoczesna nawigacja poprowadzi nas do celu krok po kroku i zakręt po zakręcie. POZNAJMY JEJ MOŻLIWOŚCI I FUNKCJE

WYBIERAMY CEL PODRÓŻY

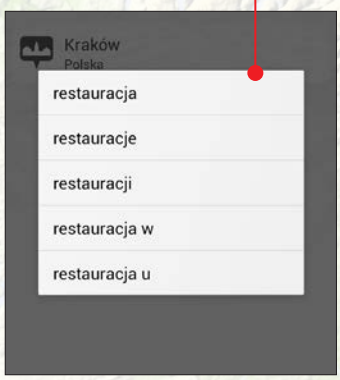
1 Przed wyruszeniem w podróż wprowadzamy cel, do którego chcemy dotrzeć. Konkretny adres możemy wpisać w pole wyszukiwania.

2 Ekran wyszukiwania zawiera także bazę punktów użyteczności publicznej (POI). Jako cel podróży możemy więc wybrać stację paliw, bankomat, punkt gastronomiczny czy atrakcję turystyczną.

3 Jeśli mamy zajęte ręce, a telefon znajduje się w uchwycie samochodowym albo zwyczajnie nie chce nam się ręcznie wpisywać celu podróży, możemy skorzystać z wyszukiwania głosowego – przycisk z symbolem mikrofonu.

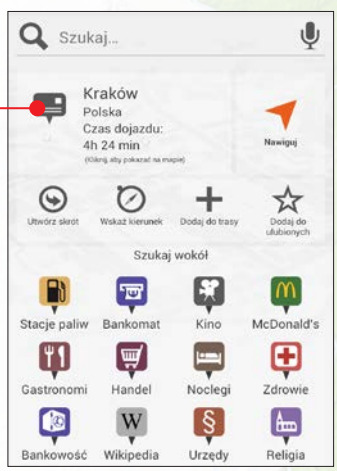


4 NaviExpert oferuje także możliwość wyszukiwania (również głosowego) mniej konkretnych punktów docelowych, takich jak na przykład restauracja.

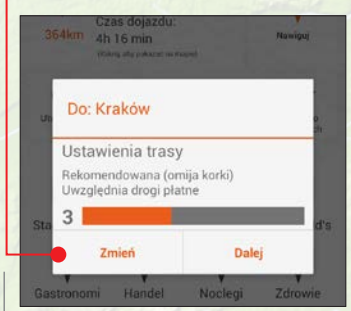


DOSTOSOWUJEMY PARAMETRY NAWIGACJI

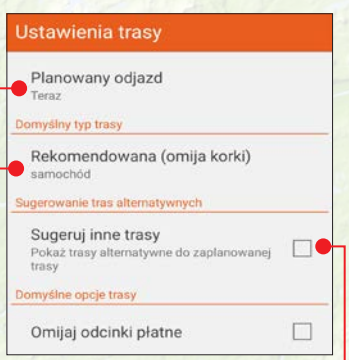
1 Po wybraniu miejsca docelowego NaviExpert pokaże przewidywany czas podróży. Po naciśnięciu przycisku **Nawiguj** automatycznie wyszuka optymalną dla nas trasę. Inteligentny algorytm zoptymalizuje ją tak, aby ominąć korki i utrudnienia.



2 Jeśli mamy specjalne wymagania co do przebiegu naszej podróży, możemy skorzystać z przycisku **Zmień** wyświetlanego w oknie podczas ustalania trasy.

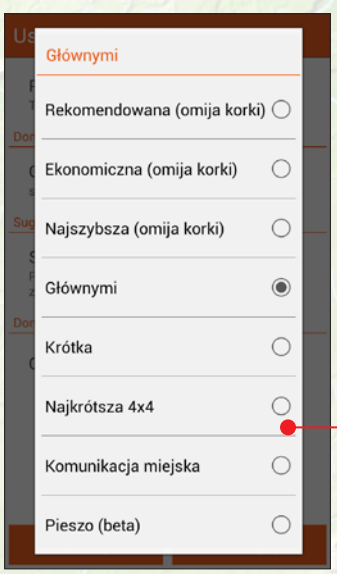


3 Jedną z wielu dostępnych opcji dokładnego planowania trasy przejazdu jest możliwość ustawienia daty i godziny wyjazdu. Trasa zostanie wstępnie wyznaczona z uwzględnieniem archiwalnych informacji o ruchu.



Można też zdecydować o omijaniu patnych odcinków dróg oraz zaznaczyć opcję, dzięki której NaviExpert zaproponuje nam kilka wariantów trasy.

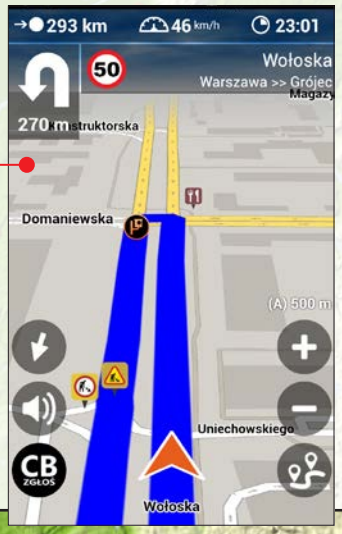
4 Planując trasę, można zdać się na niezawodny algorytm NaviExperta, który wyznaczy optymalne rozwiązanie dojazdu do celu, lub samemu wybrać sposób lub drogi, którymi chcemy się poruszać. Do wyboru jest nawet komunikacja miejska, piesza wędrówka oraz najkrótsza trasa terenowa.



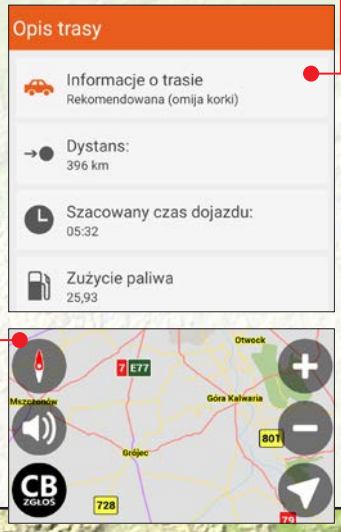
Aplikacja NaviExpert dostępna jest na wszystkie, używane obecnie platformy mobilne – Android, iOS, Windows Phone, a nawet starsze telefony obsługujące środowisko Java. Nieistotne zatem, jakim smartfonem czy tabletem dysponujemy – każdy z nich wygodnie wskaże nam drogę do celu naszej podróży. Dużą zaletą NaviExperta jest także mapa Polski aktualizowana online. Nie trzeba więc pamiętać o przeprowadzaniu okresowych aktualizacji, tak jak w tradycyjnych nawigacjach. Takie rozwiązanie zapewnia nam stały i szybki dostęp do najświeższych danych o sytuacji na drogach. Dzięki temu możemy skorzystać z nowo otwartych odcinków dróg i uniknąć utrudnień na przykład spowodowanych remontami. Za inteligentne omijanie korków odpowiedzialna jest technologia Communnity Traffic analizująca dane pochodzące od innych użytkowników NaviExperta. Potrafi ona zoptymalizować trasę pod względem czasu podróży i niemal bezbłędnie ustalić dokładny czas dotarcia do wskazanego miejsca docelowego.

NAWIGOWANIE I SPOSOBY PREZENTACJI TRASY

1 Mapę wyświetlaną przez NaviExperta możemy oglądać zarówno w trybie 3D, jak i 2D. Możemy też włączyć obracanie wraz ze zmianą kierunku ruchu lub ustawić na stałe w orientacji północ–południe.

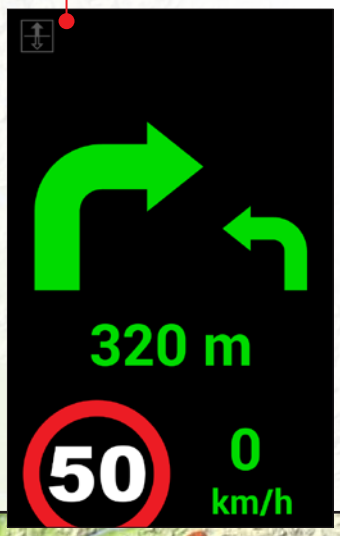


2 W każdej chwili, jednym dotknięciem ekranu, możemy wyświetlić ekran z opisem trasy, na którym znajdziemy między innymi szacowany czas dojazdu, zużycie paliwa czy listę wszystkich manewrów.



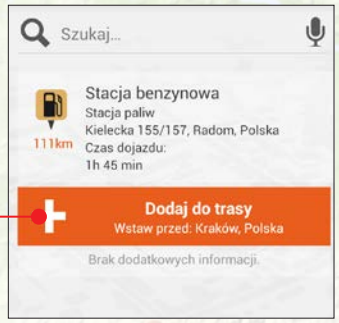
3 Zależnie od pory dnia, w której podróżujemy, możemy wybrać jeden z dwóch trybów wyświetlania mapy – dzienny lub nocny. W tym drugim dominują stonowane barwy, które nie oślepiają w ciemności.

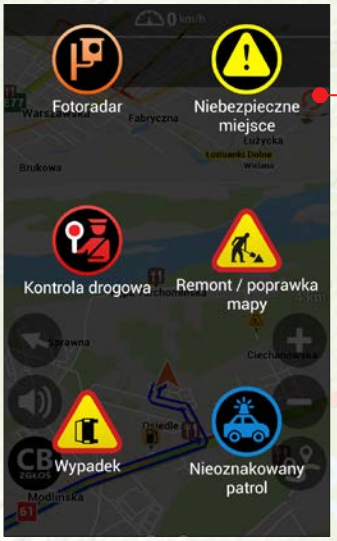
4 Aplikacja wyposażona jest także w przydatną w nocy, opcję wyświetlania informacji na przedniej szybie samochodu. Kładąc swoje urządzenie na desce, otrzymujemy namiastkę wyświetlacza HUD.



DODATKOWE MOŻLIWOŚCI PODCZAS NAWIGACJI

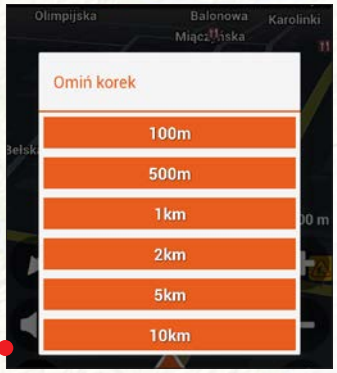
1 Do wcześniej zaplanowanej trasy możemy dodać punkty POI znajdujące się na naszej trasie lub w jej pobliżu. W ten sposób możemy na przykład zaplanować tankowanie, posiłek lub odwiedzić atrakcję turystyczną.



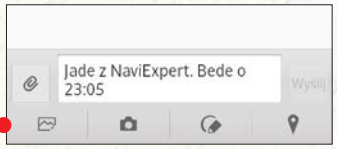


2 Aplikacja NaviExpert pozwala na zgłaszanie wypadków, kontroli i radarów, na jakie natrafimy w trakcie podróży. Informacje te ułatwią jazdę innym kierowcom poruszającym się tą samą trasą.

3 Jeśli natrafimy na utrudnienie na drodze, na przykład nieoczekiwany korek, który jeszcze nie został uwzględniony na mapach NaviExperta, aplikacja pozwoli nam go ominąć.



4 Wprost z aplikacji możemy wysłać osobom, które na nas czekają, wiadomość SMS, zawierającą przewidywany czas dotarcia na miejsce.



ZRÓB TO SAM

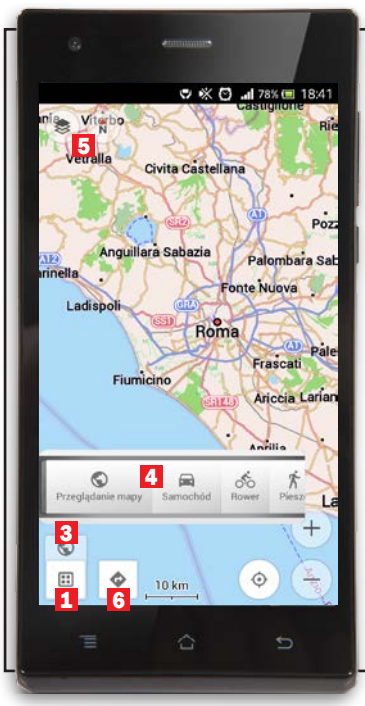
mapy i nawigacja w smartfonie

OSMAND: NAWIGACJA OFFLINE ZA GRANICĄ

Znakomita aplikacja, która wskaże nam drogę bez dostępu do sieci, nie narażając nas na wysokie koszty internetu za granicą. A do tego ma kilka naprawdę ciekawych opcji

Z aplikacji OsmAnd Mapy i Nawigacja można korzystać na wszystkich urządzeniach mobilnych pracujących pod kontrolą systemów Android lub iOS. Jedną z jej największych zalet jest fakt, że równie skutecznie jak online, potrafi ona pracować bez dostępu do internetu. Wszystkie mapy mogą być przechowywane w pamięci telefonu lub na karcie pamięci. Jest to szczególnie przydatne w przypadku podróży zagranicznych. Można w ten sposób zaoszczędzić sobie nieprzewidzianych wydatków związanych z opłatami za transmisję danych czy roaming. Wyposażono ją w skutecznie działającą nawigację, bardzo dokładne mapy niemal całego świata oraz ogromną liczbę POI, czyli takich miejsc, jak atrakcje turystyczne, stacje benzynowe, kina, apteki czy sklepy.

Jeśli więc nasze plany wakacyjne przewidują podróże po mniej uczęszczanych krajach, na przykład po Azji czy Ameryce, to OsmAnd Mapy i Nawigacja sprawdzi się tam bardzo dobrze. W przypadku nawigacji po Polsce OsmAnd również może się przydać, ale w stosunku do nawigacji NaviExpert brakuje mu przede wszystkim bieżących informacji o korkach czy kontrolach drogowych.

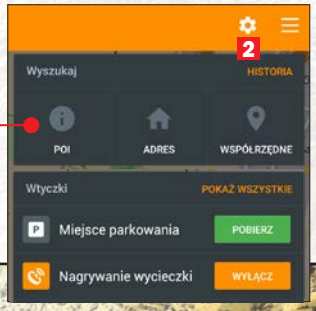


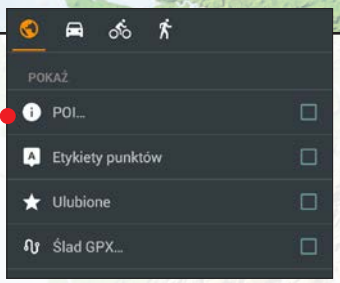
PODSTAWY OBSŁUGI OSMANDA

1 Główne menu aplikacji OsmAnd Mapy i Nawigacja dostępne jest po naciśnięciu ikony z czterema kwadratami 1. Z jego poziomu możemy wyszukiwać interesujące nas miejsca za pomocą adresu, współrzędnych geograficznych. Możemy także wskazać punkty POI ●. Umieszczono tam też szybki dostęp do dodatków do aplikacji (wtyczek).

2 Ikona koła zębatego 2 prowadzi do ustawień aplikacji. Wśród wielu opcji, takich jak język interfejsu czy zmiana jednostek odległości, znaleźć tam można także funkcję zarządzania plikami map. Przyda się ona zwłaszcza wtedy, kiedy zapomnieliśmy pobrać interesującą nas mapę. Po pobraniu map przy pierwszym uruchomieniu aplikacji nie ma do nich niestety innego, łatwiejszego dostępu.

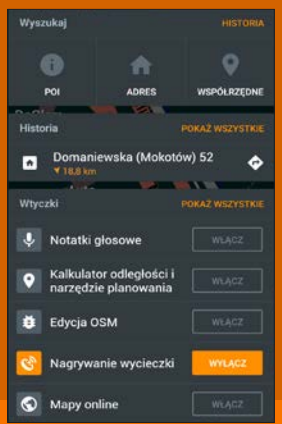
3 Wybierając ikonę kuli ziemskiej 3, możemy się przełączać pomiędzy różnymi trybami mapy – zwykłym przeglądaniem mapy, trybem samochodowym, rowerowym i pieszym 4.





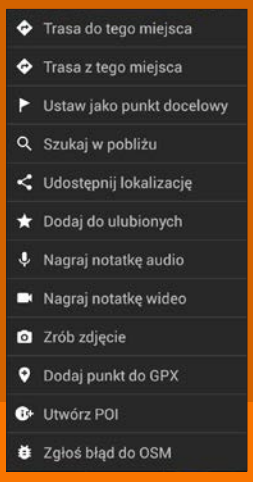
4 Dwie ikony 5 znajdujące się u góry ekranu aplikacji służą do konfiguracji widoku – na przykład do wyświetlania na niej punktów POI ● (ikona warstw) oraz do zmiany orientacji mapy (ikona kompasu). Mapa może pozostawać w nieruchomej orientacji północ–południe lub obracać się wraz ze zmianą kierunku.

CIEKAWE MOŻLIWOŚCI APLIKACJI OSMAND MAPY I NAWIGACJA



NAGRYWANIE WYCIECZKI

OsmAnd Mapy i Nawigacja umożliwia zarejestrowanie śladu swojej trasy, na przykład wycieczki i zapisanie go w postaci pliku GPX – specjalnego formatu, stosowanego przez aplikacje używające systemu GPS. Tak zapisaną trasą można podzielić się na przykład ze znajomymi.

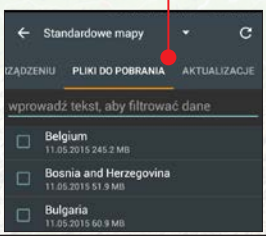


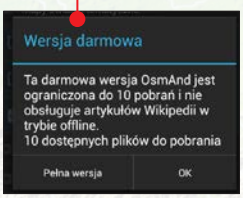
DODAWANIE WŁASNYCH POI

Jeśli natrafimy na ciekawe miejsce, którego nie umieszczono na mapie – możemy je samodzielnie do niej dodać i na przykład wrócić do niego w późniejszym terminie lub podczas kolejnych wakacji.

WSTĘPNE USTAWIENIA

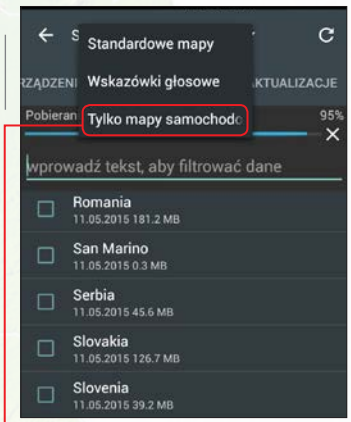
1 Na początek warto pobrać mapę kraju lub regionu, do którego zamierzamy się udać. Dobrze jest to zrobić jeszcze przed wyruszeniem w drogę, korzystając z połączenia z siecią bezprzewodową – niektóre mapy potrafią ważyć kilkaset megabajtów. Mapy możemy pobrać po kliknięciu na **2**, wybraniu **Zarządzanie plikami map** i przejściu na zakładkę **Pliki do pobrania**.



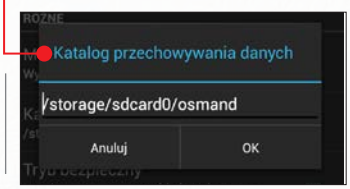


2 W wersji darmowej aplikacji OsmAnd Mapy i Nawigacja pobrać można maksymalnie 10 map. W większości przypadków taka ich liczba wystarczy, zwłaszcza że jedną z nich może być podstawowa mapa świata. Jeśli potrzebujemy więcej dokładnych map, musimy skorzystać z płatnej wersji (OsmAnd+ Mapy i Nawigacja kosztuje 24,99 zł)

3 Jeśli zależy nam na zaoszczędzeniu miejsca w telefonie lub tablecie i zamierzamy korzystać z OsmAnd Mapy i Nawigacja tylko jako nawigacji samochodowej, zamiast standardowych map można pobrać mapy samochodowe. Różnica potrafi być spora. Zwykła mapa Chorwacji waży prawie 65 MB, natomiast jej samochodowa wersja tylko 15 MB.



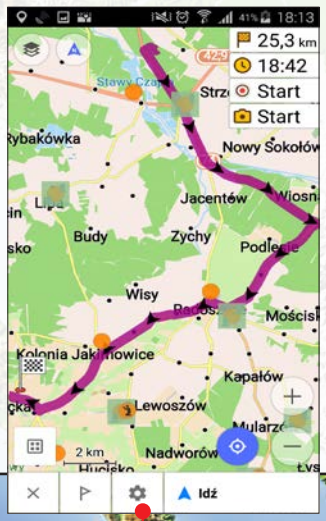
4 Z poziomu aplikacji możemy zarządzać mapami przechowywanymi w pamięci naszego urządzenia. Aby przenieść je na kartę pamięci i zaoszczędzić nieco miejsca w telefonie, należy skorzystać z opcji **Katalog przechowywania danych**, znajdujący się w menu **Ustawienia globalne aplikacji** w ustawieniach aplikacji **2**.



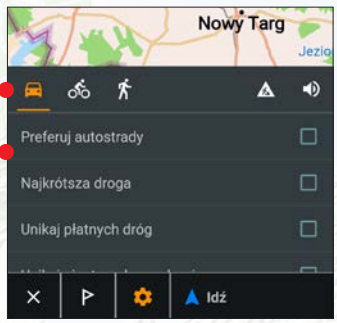
NAWIGUJEMY Z OSMAND

1 Korzystanie z nawigacji w OsmAnd rozpoczynamy od ustalenia miejsca docelowego. Naciskamy ikonę **1** i decydujemy, czy chcemy wyszukać punkt POI, adres czy wskazać współrzędne. W zależności od naszego wyboru ustalamy punkt docelowy i wybieramy opcję **Ustaw jako punkt docelowy** lub dotykamy ikony flagi.

2 Nawigację uruchomimy, dotykając na ekranie ikony ze strzałką **6**. Po chwili aplikacja obliczy najlepszą dla nas trasę i wyświetli ją na ekranie. Warto jeszcze nacisnąć ikonę, aby ustalić, czy poruszamy się samochodem, rowerem czy pieszo, a także wybrać dodatkowe opcje. Nawigację rozpoczynamy, wybierając przycisk **Idź**.

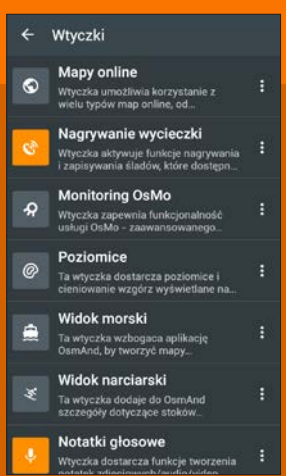


3 W trakcie nawigowania aplikacja wyświetla komunikaty o kierunku poruszania się, odległości i czasie podróży dokładnie tak jak tradycyjne nawigacje. Komunikaty głosowe mogą być wydawane również po polsku – trzeba jednak wcześniej pobrać odpowiedni plik (robimy to w ten sam sposób, jak pobierając mapy, z tą różnicą, że z górnej listy zamiast **Standardowe mapy** wybieramy **Wskazówki głosowe**).



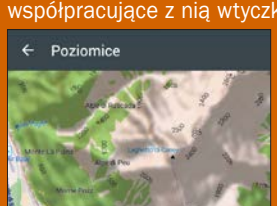
DOKŁADNE MAPY

Mapy, z których korzysta aplikacja, rozwijane są na bieżąco przez ponad 600 tysięcy osób. Zawierają także drogi, a nawet ścieżki, których często nie uwzględniają nawet popularne aplikacje komercyjne.

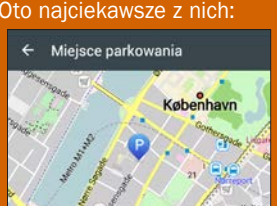


DODATKOWE WTYCZKI

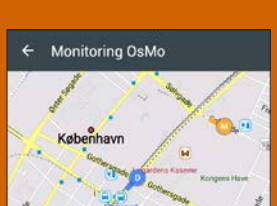
Funkcjonalność aplikacji OsmAnd Mapy i Nawigacja można zwiększyć, pobierając współpracujące z nią wtyczki. Oto najciekawsze z nich:



Poziomice – dodają mapom odwzorowanie wysokości poprzez zastosowanie cieniowania



Miejsce parkowania – pomaga odnaleźć auto i przypomina o czasie, który pozostał do końca wykupionego postoju



Monitoring OsMo – śledzi inne urządzenia, korzystające z aplikacji OsmAnd. Niezastąpiona podczas wycieczek grupowych

ZRÓB TO SAM

mapy i nawigacja w smartfonie

LOCUS I GEOPORTAL: ZE SMARTFONEM NA SZLAK

Te dwie aplikacje znakomicie sprawdzają się podczas spacerów, wycieczek turystycznych i wypraw terenowych

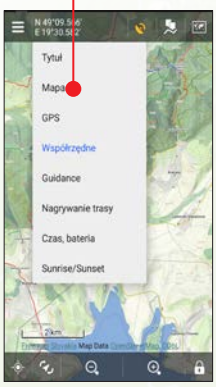
Locus Mapa jest aplikacją dedykowaną turystyce pieszej i rowerowej oraz miłośnikom geocachingu. Dostępna jest w dwóch wersjach – darmowej (Free) oraz płatnej (Pro, cena 32 zł) wyłącznie na platformę Android. Oferuje dostęp do bardzo dokładnych map, bardzo często dużo dokładniejszych niż papierowe mapy turystyczne. Korzystać z nich można zarówno w trybie online, jak i bez dostępu do internetu – dowolny fragment mapy można zapisać w pamięci telefonu. Możliwość ta przydaje się szczególnie podczas zagranicznych wycieczek – w ten sposób można zaoszczędzić sobie nieprzewidzianych opłat za transfer danych, pobierając mapy za pomocą sieci Wi-Fi.

Aplikację tę wyposażono także w sprawnie działającą nawigację z komunikatami głosowymi, ogromną liczbę punktów POI oraz zaawansowane możliwości wyszukiwania ciekawych miejsc i pobierania informacji na ich temat z Wikipedii i Google Moja Firma (poprzednio Miejsca Google). Locus jest także znakomitym rozwiązaniem dla amatorów geocachingu (zabawy w poszukiwanie skarbów na podstawie współrzędnych GPS), którym oferuje bardzo dużo funkcji z tym związanych. Jedną z najbardziej widowiskowych opcji Locusa jest obrazowanie wykorzystujące rzeczywistość rozszerzoną. Aplikacja pozwala też zapisywać ścieżki, które można udostępnić znajomym, aby wyruszyli na wyprawę naszymi śladami.

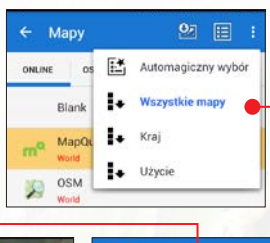
PODSTAWY OBSŁUGI LOCUS MAPA

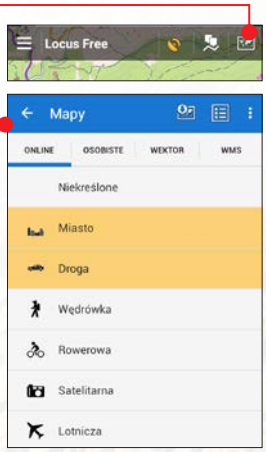
Po instalacji i uruchomieniu aplikacji Locus Mapa widzimy od razu mapę oraz kilka przycisków nawigacyjnych. Za pomocą tych z dolnego zestawu ● możemy wyśrodkować mapę w miejscu, w którym się aktualnie znajdujemy, zmienić sposób wyświetlania, a także przybliżać i oddalać widok mapy.

Górny zestaw ikon to dostęp do menu aplikacji, belka, której zawartość możemy dopasować do naszych potrzeb ●, ikona otwierająca kompas ●, ikona otwierająca okno z danymi trasy oraz ikona wyboru mapy. Obsługa nie jest w pełni intuicyjna, więc warto aplikacją się po prostu pobawić. Komputer Świat pokaże, jak wyświetlać interesujące nas mapy.

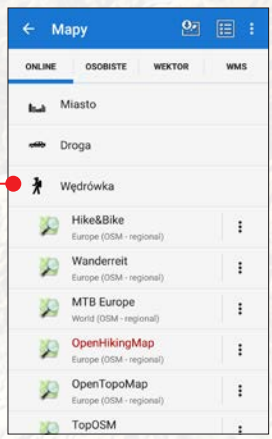


1 Locus oferuje bardzo bogaty wybór map – wystarczy dotknąć ikony ●, aby się o tym przekonać ●. Możemy korzystać z nich bez żadnych ograniczeń. Wszystkie dostępne mapy możemy segregować według kilku kategorii ● – zdać się na wybór aplikacji, wyświetlić wszystkie albo zorganizować je według krajów oraz sposobu użycia. Ta ostatnia kategoria pozwala nam na dobranie map dokładnie do naszych aktualnych potrzeb. Jeśli na przykład wybieramy się na pieszą wycieczkę, najlepiej wybrać jedną z map znajdujących się w kategorii Wędrówka ●.





2 Mapę wybieramy, po prostu jej dotykając. Którą powinniśmy wybrać? Nie ma na to jednej słusznej odpowiedzi, najlepszym rozwiązaniem jest przejrzenie kilku i sprawdzenie, która najbardziej nam odpowiada (mapy różnią się sposobem prezentacji danych, dokładnością, zawartością ●).

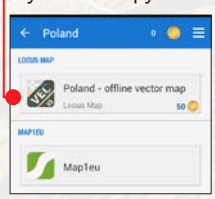


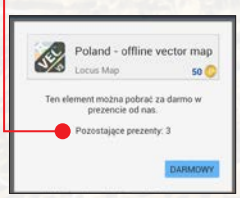
POBIERAMY MAPĘ DO KORZYSTANIA OFFLINE

Jedną z najważniejszych funkcji Locusa jest możliwość pobrania całych map lub wybranych fragmentów do pamięci smartfona i korzystanie z nich bez połączenia z internetem, co idealnie sprawdza się na odludziu czy za granicą. Oto, jak korzystać z tego udogodnienia.

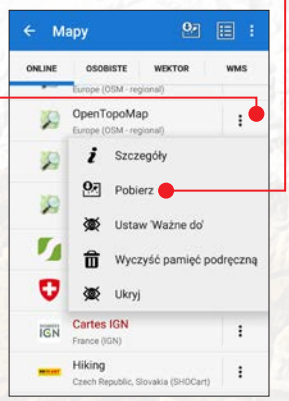
1 Kompletne mapy do użytku bez dostępu do internetu możemy zakupić w sklepie Locus Store. Należy nacisnąć ikonę mapy

i na samym dole przycisk **Get more from Locus Store**, prowadzący do sklepu. Zostanie wyświetlony katalog map, w którym odnajdujemy nas interesującą (na przykład konkretny kraj). Warto skorzystać z prezentu od wydawcy aplikacji i bezpłatnie pobrać trzy wybrane mapy.





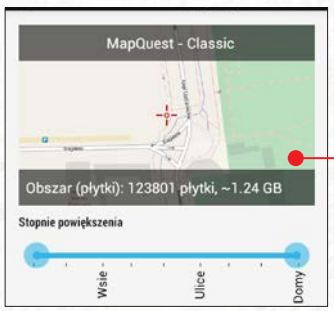
2 Znacznie bardziej interesującym sposobem na pobranie map działających w trybie offline jest skorzystanie z jednej z map online i zapisanie w pamięci smartfona interesującego nas obszaru. W tym celu w menu map wystarczy dotknąć pozycji i z menu, które się pojawi, opcji.

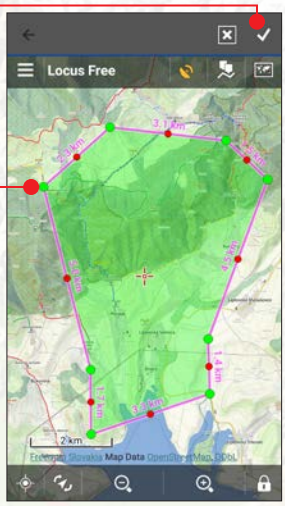


3 Zakres pobieranej mapy można zdefiniować na kilka sposobów. Najbardziej praktyczne jest ręczne zaznaczenie interesującego nas fragmentu mapy. Co ważne, kształt zaznaczenia możemy dowolnie modyfikować, przeciągając palcem zielone punkty. Przeciągnięcie czerwonego stworzy kolejny punkt, którego położenie możemy zmieniać. Wybór obszaru zatwierdzamy, wybierając.

4 Ostatnim krokiem jest określenie dokładności map, jakie zapiszemy w pamięci naszego smartfona. Warto ją dobrać do swoich potrzeb – w nieznanym terenie albo na przykład w lesie warto mieć jak najdokładniejszą mapę. Pamiętajmy jednak, że większa dokładność to większa waga mapy,

a także większa liczba tak zwanych płytek (elementów, z których mapa się składa) do pobrania, a tych możemy pobrać maksymalnie kilka tysięcy dziennie.



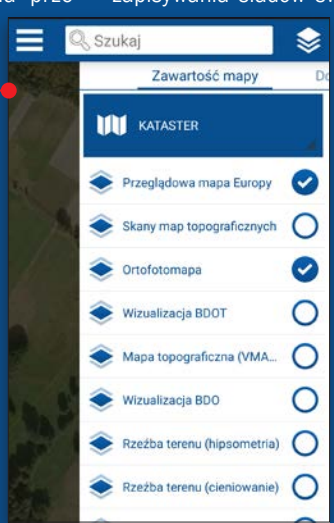


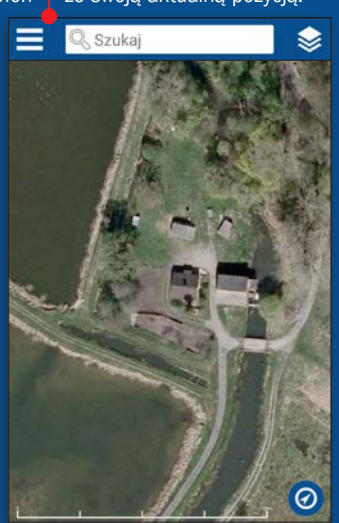
ROZSZERZONA RZECZYWISTOŚĆ

Jedną z najbardziej widowiskowych możliwości aplikacji Locus jest obsługa rozszerzonej rzeczywistości. W tym przypadku polega to na tym, że interesujące nas punkty POI możemy zobaczyć na obrazie pochodzącym z kamery smartfona. Funkcja ta wymaga pobrania dodatkowej biblioteki Locus – addon AR

GEOPORTAL MOBILE

Aplikacja Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dostępna jest za darmo na platformy Android, iOS i Windows Phone. Z założenia przeznaczona jest dla geodetów, więc dysponuje bardzo wysokiej jakości mapami (dla celów turystycznych najważniejsza jest ortofotomapa ze zdjęciami lotniczymi). Tworzy to z niej wprost idealne narzędzie przydatne na przykład przy wycieczkach w teren czy planowaniu tras rowerowych. Dokładność obrazowania jest tak wysoka, że na maksymalnym powiększeniu widać wąskie ścieżki i pojedyncze zabudowania. Wśród funkcji, które mogą przydać się także jej cywilnym użytkownikom, warto wspomnieć możliwość zapisywania śladów swoich tras czy wycieczek do formatu GPX, dokonywania pomiarów długości, powierzchni, a także wysyłania wiadomości e-mail ze swoją aktualną pozycją.





ZRÓB TO SAM
drukowanie w sieci

JEDNA DLA

Coraz częściej w domu mamy kilka komputerów, smartfony, tablety i tylko jedną drukarkę. Oczywiście nie ma sensu kupować kilku, trzeba tylko znaleźć sposób, aby MÓC Z NIEJ SKORZYSTAĆ Z DOWOLNEGO URZĄDZENIA W DOMU. Dowiedzmy się, jak drukować ze smartfona, tabletu i notebooka

Możliwość zlecania zadań drukowania dla jednej drukarki z wielu urządzeń może nam zapewnić jedynie podłączenie jej do sieci. To, z jakiego sposobu drukowania sieciowego skorzystamy, w dużej mierze zależy od tego, jakim sprzętem dysponujemy. Najważniejszy element to oczywiście drukarka. Okazuje się, że wystarczy całkowicie podstawowy model, podłączany do komputera przez złącze USB. Taką drukarkę możemy udostępnić w sieci domowej i zlecać drukowanie z kilku urządzeń. Bardziej zaawansowane modele są wyposażone w moduł Wi-Fi, dzięki któremu konfiguracja jest nieco łatwiejsza.

Drukarkę bez Wi-Fi lub gniazda sieciowego możemy też podłączyć do gniazda USB w ruterze. Niestety, najtańsze rutery nie są wyposażone w złącze USB, a okazuje się także, że nawet i sprzęt z tym portem nie musi obsługiwać funkcji serwera wydruku. Jeśli nasz ruter ma taką funkcję, to sprawa jest w dużej mierze ułatwiona.

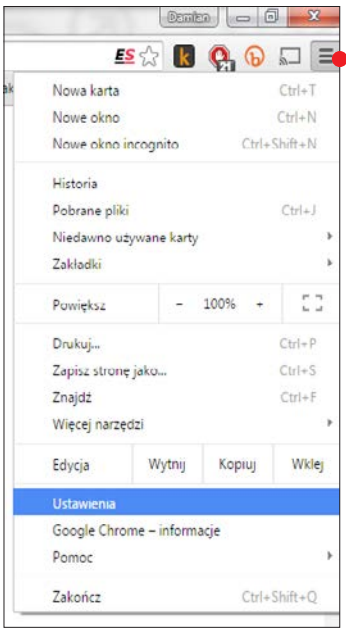
W CHMURZE, PRZEZ WI-FI CZY USB?

Sposobem na współdzielenie drukarki może być także podłączenie jej do usługi działającej w internetowej chmurze – na przykład Google Print. Dzięki niej możemy drukować praktycznie z całego świata, a na dodatek także z urządzeń mobilnych. Udostępnianie drukarki w Windows nie wymaga nakładów finansowych, ale konieczne jest przed zleceniem drukowania włączenie komputera pełniącego rolę serwera wydruku. Nie ma wątpliwości, że zdecydowanie najlepszym i najwygodniejszym sposobem jest podłączenie drukarki do rutera lub kupienie urządzenia z obsługą Wi-Fi. Zobaczmy zatem, jak w praktyce zrealizować każdy z wymienionych sposobów.

DRUKUJ DZIĘKI GOOGLE

Najprostszym sposobem na udostępnienie drukarki na kilku urządzeniach jest usługa Google Cloud Print. Wykorzystując przeglądarkę Chrome, możemy drukować dokumenty praktycznie z każdego urządzenia podłączonego do internetu, na którym zalogujemy się na swoje konto Google. W praktyce, będąc w innym kraju, możemy wydrukować dokument na własnej drukarce, ustawionej w domu. To bardzo wygodne i proste rozwiązanie, chociaż aby odebrać wydruk, będziemy oczywiście musieli wrócić do domu. Dowiedzmy się, jak skorzystać z Google Print – czyli usługi oferowanej użytkownikom urządzeń działających pod kontrolą Androida oraz komputerów z przeglądarką Chrome.

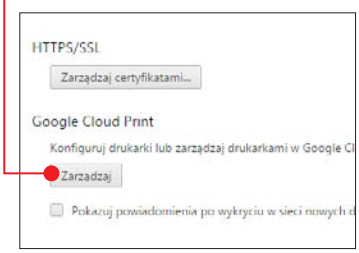
Konfiguracja usługi trwa zaledwie kilka minut i nie wymaga specjalistycznej wiedzy. Na początek musimy mieć **podłączoną i zainstalowaną w komputerze drukarkę** oraz przeglądarkę **Google Chrome**. Jeśli spełniamy te warunki, to możemy przejść do konfiguracji.



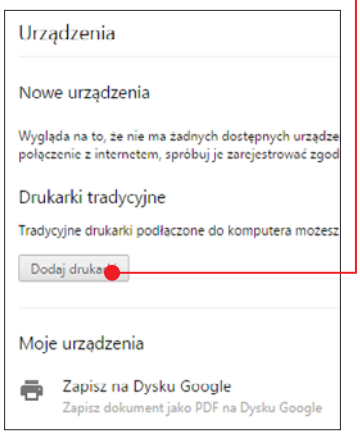
1 Uruchamiamy przeglądarkę WWW i klikamy na ikonę ustawień, która znajduje się w prawym, górnym rogu okna programu.

2 Następnie, na samym dole, wybieramy opcję **Pokaż ustawienia zaawansowane**.

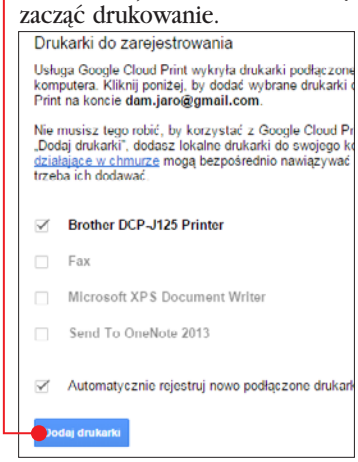
3 Teraz na liście wszystkich opcji wyszukujemy pozycję **Google Cloud Print** i klikamy na przycisk.



4 Kolejny krok to wybranie opcji **Dodaj drukarki** w części nazwanej **Drukarki tradycyjne**. W tym miejscu możemy także dodać drukarki podłączone do sieci przez Wi-Fi. Klikamy na i przechodzimy do kolejnego ekranu.



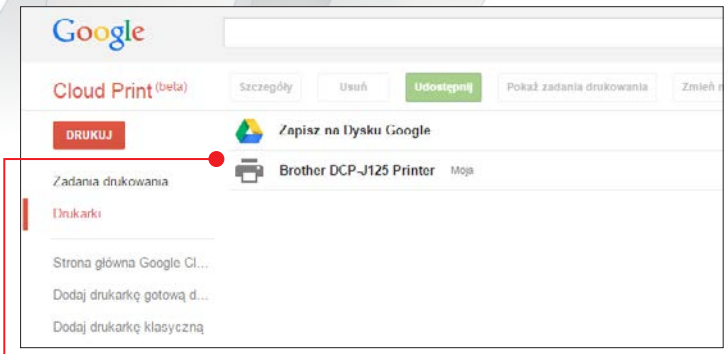
5 Pokaże nam się lista wszystkich dostępnych drukarek. Wybieramy tę, którą chcemy połączyć z usługą, a następnie klikamy na przycisk **Dodaj drukarki**. Google poinformuje nas, że drukarka została zarejestrowana i możemy zacząć drukowanie.



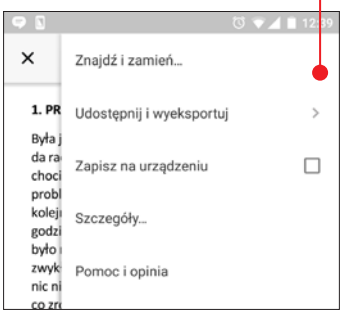
6 Możemy jeszcze kliknąć na **Zarządzaj drukarkami**, aby upewnić się, że urządzenie rzeczywiście znajduje się na liście.

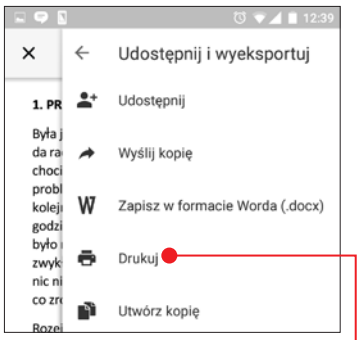
WSZYSTKICH

Fot.: Nikita Belokhonov/123rf.com



7 Teraz możemy drukować dokumenty zarówno z komputerów, jak i urządzeń mobilnych. W przypadku smartfona trzeba jeszcze zainstalować z Google Play darmową aplikację **Google Cloud Print**. Potem otwieramy dokument zapisany lokalnie lub w chmurze, a potem rozwijamy dostępne opcje.





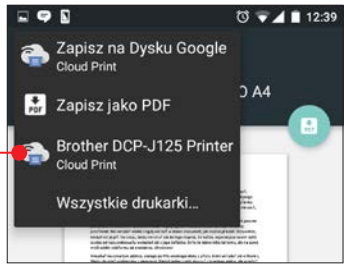
8 Następnie wybieramy opcję **Udostępnij i wyeksportuj**, a na kolejnym ekranie klikamy na .

9 Teraz już wystarczy tylko wybrać z listy odpowiednią drukarkę, udostępnioną przez usługę **Google Cloud Print**, i kliknąć na **Drukuj**. Po chwili urządzenie rozpocznie pracę, której efektem będzie fizyczny dokument. Analogicznie zlecamy drukowanie za pomocą komputera z przeglądarką Chrome.

Większość urządzeń wielofunkcyjnych z Wi-Fi współpracuje z Google Print. Na przykład model Brother DCP-J152W kupimy za 380 złotych

WADY GOOGLE CLOUD PRINT

Korzystając z usługi Google Cloud Print za pomocą komputera, dostrzeżemy pierwszą wadę tego rozwiązania – nie współpracuje ono z pakietem Office Microsoftu. Nie mamy więc możliwości drukowania plików zapisanych na dysku twardym. Dokument musi być zapisany w chmurze, na przykład na Dysku Google lub One-



Drive. To jednak niejedyna wada tego rozwiązania. Jeśli chcemy drukować dokumenty ze smartfona, to niestety komputer, z którym jest podłączona drukarka, musi być włączony, gdyż to on udostępnia drukarkę w Google Cloud Print. Włączona (wystarczy w tle) musi być także przeglądarka Google Chrome, na której będziemy zalogowani na nasze konto Google. Inaczej urządzenie nie pojawi nam się w opcjach drukowania. Jeśli natomiast mamy drukarkę Wi-Fi, która działa autonomicznie i również współpracuje z usługą Google Cloud Print, nie musimy uruchamiać komputera.

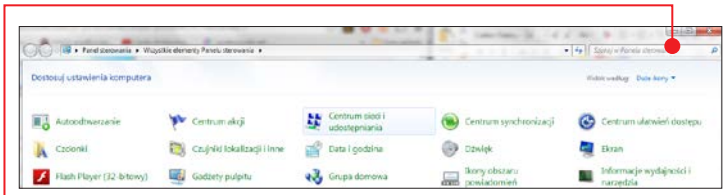
DRUKARKA W SIECI LOKALNEJ

Alternatywnym sposobem na współużytkowanie drukarki jest udostępnianie jej w sieci lokalnej. Można to zrobić za pomocą funkcji dostępnych w Windows. W tym przypadku mamy również dwa warianty i oba zależą od tego, czy drukarkę podłączymy do komputera, który – tak samo jak w przypadku Google Cloud Print – będzie pełnił rolę pośrednika, czy też wykorzystamy do tego ruter ze złączem USB i funkcją serwera druku. Zdecydowanie lepiej wybrać tę drugą opcję.

UDOSTĘPNIAMY DRUKARKĘ W WINDOWS

Jeśli już mamy zainstalowaną drukarkę w systemie, to udostępnienie jej jest bardzo prostą czynnością.

1 Na początku otwieramy **Panel sterowania** i z dostępnych opcji wybieramy **Centrum sieci i udostępniania.** Jeśli nie możemy znaleźć odpowiedniej ikony, to skorzystajmy z opcji przeszukiwania w prawym, górnym rogu okna.



2 Teraz w bocznym menu znajdujemy funkcję **Zmień zaawansowane ustawienia udostępniania**. Klikamy na nią i przechodzimy do sekcji **Udostępnianie plików drukarek**. Następnie zaznaczamy **Włącz udostępnianie plików i drukarek** i klikamy na **Zapisz zmiany** na samym dole okna.

3 Włączyliśmy funkcję udostępniania w systemie Windows, teraz trzeba jeszcze udostępnić sa- >

ZRÓB TO SAM

drukowanie w sieci

mą drukarkę. W tym celu ponownie przechodzimy do menu **Start** systemu operacyjnego i klikamy na **Urządzenia i drukarki**.

4 Teraz znajdujemy na liście naszą drukarkę, klikamy na jej ikonę prawym przyciskiem myszy i wybieramy **Właściwości drukarki**.

5 Kolejny i zarazem ostatni krok polega na przejściu do zakładki **Udostępnianie** i zaznaczeniu opcji **Udostępnij tę drukarkę**. Jeśli chcemy, to możemy przy okazji zmienić nazwę urządzenia, ale nie jest to wymagane. Teraz klikamy na **Zastosuj** i na **Ok**. Drukarka została udostępniona wszystkim komputerom podłączonym do sieci lokalnej.

UDOSTĘPNIANIE DRUKARKI ZA POMOCĄ RUTERA Z USB

Dużo bardziej uniwersalnym rozwiązaniem jest podłączenie drukarki do rutera. Dzięki temu rolę serwera wydruku przejmie ruter, który jest cały czas włączony. Nie będziemy musieli więc pamiętać o włączeniu komputera, do którego podłączone jest urządzenie drukujące, za każdym razem, kiedy zechcemy zlecić drukowanie za pomocą innego komputera (na przykład za pomocą notebooka). Rozwiązanie to doda funkcję obsługi sieci najtańszym urządzeniom drukującym. Zobaczmy, jak wygląda proces konfiguracji na przykładzie rutera TP-Link Archer C2 oraz urządzenia wielofunkcyjnego Brother DCP-J125.

1 Na początku podłączamy drukarkę do portu USB w ruterze i ją włączamy. Nie obawiajmy się tego, że stale włączona drukarka będzie pobierała dużo prądu – od dawna urządzenia drukujące mają funkcję oszczędzania energii. Dzięki niej nieużywana drukarka przechodzi w stan uśpienia.

2 Drukarka powinna być automatycznie rozpoznana i udostępniona w sieci lokalnej. Tak w redakcji Komputer Świata działo się zarówno w przypadku przykładowego rutera TP-Link, jak i podczas przeprowadzania testu ruterów. Warto jednak upewnić się, czy nasz ruter prawidłowo rozpoznał podłączone urządzenie USB. W tym celu wystarczy zerknąć na diody LED na panelu czołowym urządzenia. W przykładowym modelu TP-Link Archer C2 powinna się zapalić druga dioda od prawej, która informuje o podłączonym urządzeniu USB.

3 Cała trudność sprowadza się teraz do instalacji drukarki sieciowej. W tym momencie można na przykład skorzystać z narzędzia, które udostępnia nam producent rutera. W tym celu wkładamy do napędu płytę dołączoną w zestawie z ruterem i klikamy na .

4 Po chwili otworzy się nowy program, który przeprowadzi nas krok po kroku przez konfigurację drukarki sieciowej.

5 Następnie rozpocznie się instalacja programu **TP-LINK USB Printer Controller**. Instalacja jest typowa, a my możemy śmiało klikać w kolejnych oknach na **Dalej**.

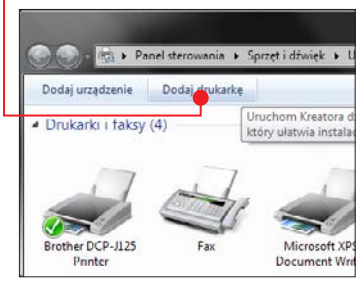
6 Aplikacja uruchomi się i wykryje podłączoną do rutera drukarkę. Teraz wystarczy tylko kliknąć na nazwę modelu drukarki i wybrać . Od tej pory możemy bez problemu drukować dokumenty.

Proces należy powtórzyć na każdym komputerze, z którego chcemy drukować.

JAK SKORZYSTAĆ Z DRUKARKI SIECIOWEJ

Jeżeli udostępniliśmy drukarkę w sieci lokalnej, musimy ją teraz zainstalować – oczywiście w innym komputerze. Aby to zrobić, możemy oczywiście skorzystać z oprogramowania dostarczonego przez producenta rutera (tak jak w poprzedniej wskazówce) lub producenta drukarki, możemy też zainstalować ją ręcznie.

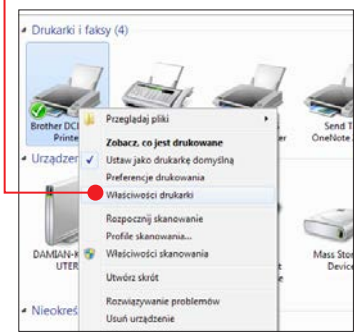
1 W tym celu po raz kolejny otwieramy menu **Start** i klikamy na **Urządzenia i drukarki**. Następnie klikamy na i na **Dodaj drukarkę sieciową, bezprzewodową lub Bluetooth**. Jeżeli drukarka udostępniana jest za pomocą komputera – upewnijmy się, czy



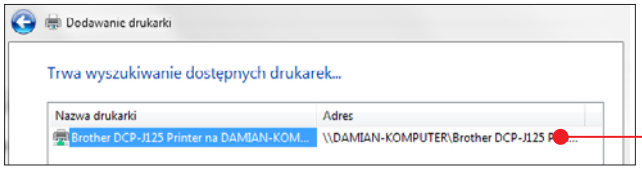
jest on uruchomiony, a drukarka włączona. W przypadku skorzystania z gniazda USB w ruterze, należy tylko sprawdzić, czy urządzenie drukujące działa.

2 Teraz system zacznie wyszukiwać dostępne drukarki. Wybieramy naszą (nazwa będzie poprzedzona nazwą komputera, na którym jest zainstalowana) i klikamy na **Dalej**.

3 W kolejnym oknie możemy zmienić nazwę drukarki, pod którą jest ona dostępna w sieci. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę drukarki i wybieramy . W nowo otworzonym oknie zmieniamy nazwę. Teraz już tylko klikamy na **Dalej** i po chwili komputer poinformuje nas, że drukarka została dodana. Od tej pory możemy drukować dokumenty także z tego urządzenia.



4 Jeżeli w komputerze mamy zainstalowaną drukarkę USB – nie usuwajmy jej, tylko ustawmy jako domyślną tę, którą udostępniliśmy właśnie w sieci.



WYBRANE MODELE DRUKAREK WI-FI

Canon Pixma MG2950
Cena: 170 zł

Brother DCP-J552DW
Cena: 440 zł

KONFIGUROWANIE DRUKARKI WI-FI

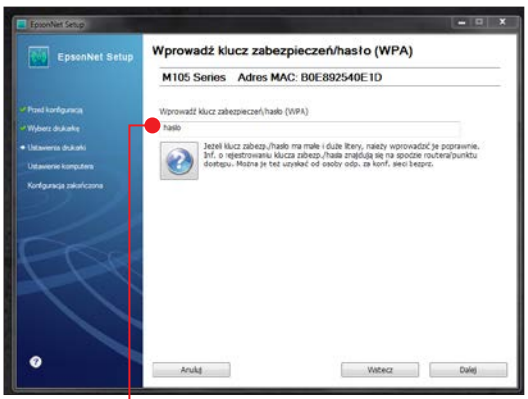
Zdecydowanie najłatwiejszym sposobem na skonfigurowanie drukarki sieciowej jest zakup urządzenia z wbudowanym modułem Wi-Fi. To zaoszczędzi nam sporo problemów, szczególnie z konfiguracją. Poza tym takie rozwiązanie ma chyba najmniej wad, bo – chociażby – drukarka nie musi być podłączona do komputera lub rutera. Możemy ją więc schować w kącie lub szafie i zaglądać tam tylko po to, aby odebrać wydruki. Nie trzeba też włączać peceta. Zobaczmy, jak skonfigurować drukarkę sieciową na przykładzie urządzenia wielofunkcyjnego Epson M105. W przypadku innych modeli konfiguracja wygląda podobnie.

1 Najłatwiejszym sposobem na skonfigurowanie połączenia Wi-Fi w drukarce będzie podłączenie jej przez złącze USB ● do jednego z komputerów znajdujących się w sieci domowej i skorzystanie z oprogramowania dostarczonego przez producenta. A jeżeli urządzenie ma wyświetlacz, możemy za jego pomocą nawiązać połączenie z siecią Wi-Fi.

2 Po podłączeniu i uruchomieniu drukarki system operacyjny powinien sam wyszukać sterowniki i automatycznie zainstalować urządzenie. Jeśli nie, to możemy je pobrać albo ze strony producenta, albo wykorzystać dołączoną do zestawu płytę. Lepiej wybrać ten drugi sposób, ponieważ za chwilę i tak będziemy korzystać z CD ●.

3 Po zainstalowaniu oprogramowania producenta pojawi nam się ekran, w którym wybieramy **Konfiguracja połączenia sieciowego/Wi-Fi**. To nic, że aktualnie mamy drukarkę podłączoną przez USB ●, ponieważ to właśnie sieć bezprzewodową zamierzamy ustawić.

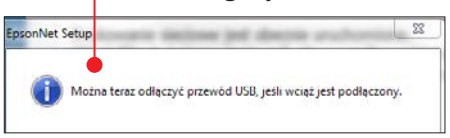
4 W kolejnym kroku wybieramy **Łatwą konfigurację połączenia Wi-Fi** właśnie za pośrednictwem kabla USB. Program poprosi nas o zezwolenie na dostęp przez zaporę systemu Windows. Musimy się na to zgodzić, ponieważ bez tego konfiguracja się nie uda. W nowo wyświetlonym oknie klikamy na **Ok**.



5 Wybieramy drukarkę z listy, nie martwmy się również tym, że przy ikonie urządzenia pojawi się czerwony krzyżyk ●. To jedynie informacje, że sieć nie została jeszcze skonfigurowana.

6 W kolejnym kroku program wyświetli dostępne sieci Wi-Fi. Musimy wybrać naszą, a następnie podać do niej hasło ●. Program rozpocznie nawiązywanie połączenia z drukarką. W tym czasie pojawi nam się jeszcze okno ustawiania adresu IP. Najłatwiej wybrać **Przydziel adres IP automatycznie za pomocą DHCP**.

7 Po chwili program poinformuje nas, że drukarka została prawidłowo skonfigurowana i możemy już odłączyć od niej kabel USB ●. Jednocześnie urządzenie zostanie automatycznie dodane na komputerze, na którym przeprowadzaliśmy konfigurację.



8 Drukarkę musimy jednak dodać na wszystkich innych komputerach. Możemy zrobić to ręcznie (analogicznie jak w poprzedniej wskazówce) lub skorzystać z oprogramowania dostarczonego przez producenta drukarki. **dj**

Urządzenia wielofunkcyjne z możliwością pracy w sieci są na tyle autonomiczne, że całą konfigurację można przeprowadzić za pomocą wbudowanego wyświetlacza

Epson L210
Cena: 630 zł

HP DeskJet 3545
Cena: 330 zł

WYDANIE SPECJALNE O SIECIACH

Więcej przydatnych artykułów poświęconych zagadnieniom związanym z sieciami znajdziemy w najnowszym **Komputer Świat SPECIAL**. Z tego wyjątkowego wydania dowiemy się między innymi, jak stworzyć domową sieć od podstaw oraz jakie urządzenia warto kupić i do niej podłączyć. Poznamy także odpowiedzi na problemy związane z działaniem sieci oraz jej optymalizacją.

ZRÓB TO SAM

na płycie DVD

KOLEKCJA G

Skoro jeden obraz jest wart więcej niż tysiąc słów, to ile są warte DWA TYSIĄCE OBRAZÓW? Tyle właśnie plików graficznych ZNAKOMITEJ JAKOŚCI znajdziemy na płycie Komputer Świata. Taki bank zdjęć warto mieć pod ręką – fotki przydadzą się do prezentacji lub jako tapety

Tym razem na płycie Komputer Świata – mnóstwo obrazów oprawionych w menu inne niż zwykle, specjalnie dostosowane do przeglądania grafiki.

SPECJALNE MENU

Płyta dołączona do tego wydania przypomina elektroniczny album ze zdjęciami – i tym w istocie jest. Każde zdjęcie możemy jednak wygodnie zapisać na dysku w wysokiej jakości i użyć – do celów prywatnych (wszystkie zdjęcia na płycie) oraz do celów komercyjnych (1200 fotografii z działu Bank darmowych zdjęć).

Zdjęcia możemy wygodnie wyszukiwać i przeglądać na kilka sposobów. Możemy też włączyć pokaz slajdów. Więcej o funkcjach menu płyty przeczytamy na kolejnych stronach.

TRZY DZIAŁY TEMATYCZNE

Fotografie na płycie zostały podzielone na trzy działy:

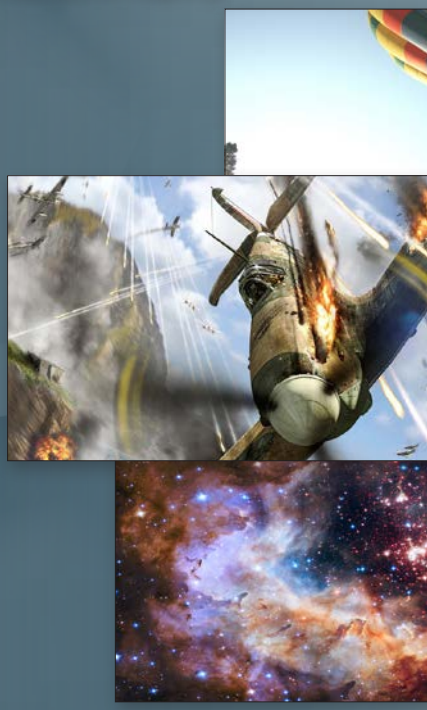
- **Bank darmowych zdjęć** – tu znajdziemy fotografie użytkowe do wykorzystania w sytuacjach, kiedy potrzebna nam będzie darmowa grafika nieobjęta prawami autorskimi. Zdjęcia w tym dziale są na licencji CC0 (CC0 License oznacza, że obrazy można wykorzystywać za darmo do użytku osobistego i komercyjnego bez konieczności podpisywania).
- **Game Wallpapers** – ten dział zawiera grafiki z gier komputerowych przeznaczone do użytku prywatnego, które możemy ustawiać jako tapety na naszych urządzeniach mobilnych lub w komputerze.
- **Tapety NASA Hubble** – tu znajdziemy świetnej jakości zdjęcia wykonane teleskopem Hubble'a, również przeznaczone do użytku prywatnego, na przykład jako efektowne tapety.

ZDJĘCIA WYSOKIEJ JAKOŚCI

Wszystkie grafiki zamieszczone na płycie są jakości Full HD i wyższej. Nadają się nawet do druku. Najwyższa jakość (i jednocześnie największy rozmiar plików) mają zdjęcia z działu Bank darmowych zdjęć.

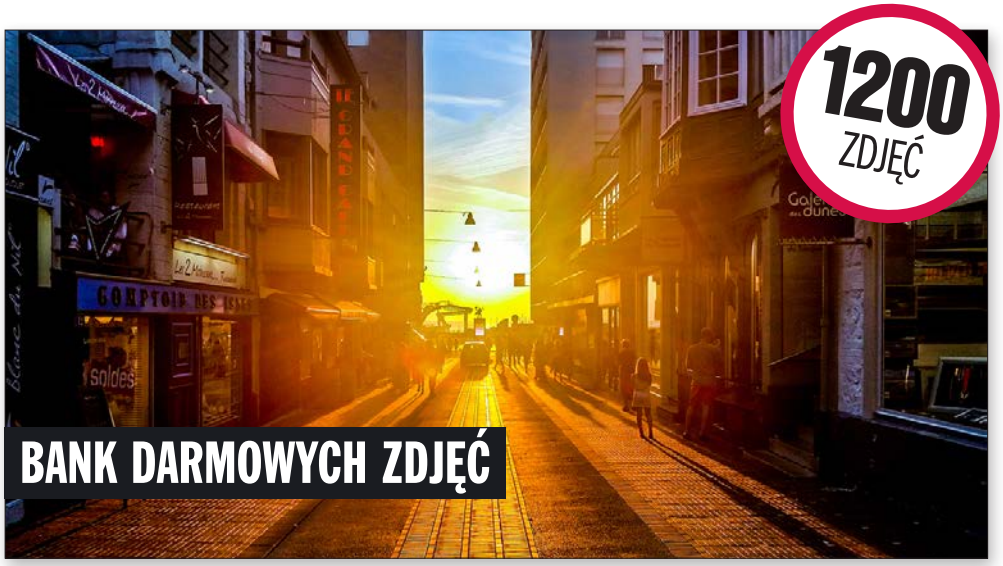
DO UŻYTKU PRYWATNEGO I KOMERCYJNEGO

Zdjęcia możemy wykorzystywać w dowolny sposób. Najlepiej po prostu mieć płytę pod ręką i korzystać z niej, kiedy będziemy potrzebowali uzupełnić profesjonalnymi ilustracjami jakiś projekt.



CO ZNAJDZIEMY NA PŁYCIE

Na płycie znajdziemy dokładnie 2700 obrazów najlepszej jakości – Full HD i wyższej. Grafiki zostały podzielone na trzy działy: **Bank darmowych zdjęć**, **Game Wallpapers** i **Tapety NASA**



RAFIK NA DVD

Aż **7 GB OBRAZÓW WYSOKIEJ JAKOŚCI**

Bank zdjęć **DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH** oraz tapety **DO ZASTOSOWAŃ PRYWATNYCH**

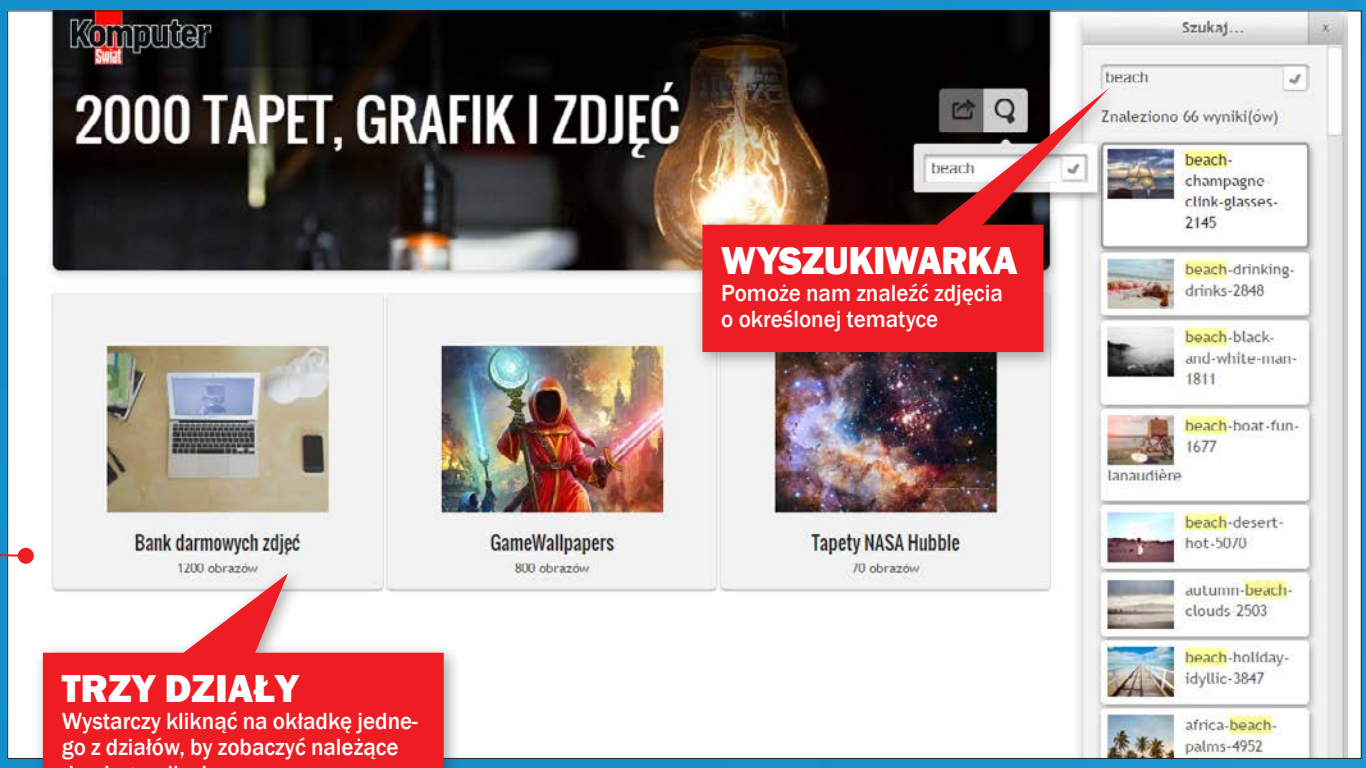
TRZY KATEGORIE TEMATYCZNE: zdjęcia do prezentacji, tapety z gier, tapety NASA Hubble

Wygodna, efektowna **PRZEGLĄDARKA ZDJĘĆ**

Hubble. Bank darmowych zdjęć zawiera fotografie, które można wykorzystywać w prezentacjach lub jako ilustracje na stronach WWW, także w celach komercyjnych. Tapety z działu Game Wallpapers pochodzą z serwisu gamewallpapers.com i są przeznaczone tylko do zastosowań prywatnych. Podobnie tapety NASA Hubble – z nich również możemy korzystać tylko na własny, prywatny użytek.

Fot.: Eugene Sergeev/123rf.com

2000 OBRAZÓW NA JEDNEJ PŁYCIE – MENU



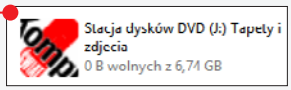
WYSZUKIWARKA
Pomoże nam znaleźć zdjęcia o określonej tematyce

TRZY DZIAŁY
Wystarczy kliknąć na okładkę jednego z działów, by zobaczyć należące do niego zdjęcia

JAK KORZYSTAĆ Z PŁYTY

URUCHAMIANIE PŁYTY

Płyta powinna uruchomić się automatycznie po włożeniu jej do napędu – wymaga tylko potwierdzenia automatycznego startu. Możemy też ją uruchomić, klikając na ikonę napędu DVD.



Innym sposobem uruchomienia płyty jest kliknięcie prawym przyciskiem myszy na ikonę napędu DVD, wybranie polecenia **Otwórz**, a potem dwukrotne kliknięcie na plik z rozszerzeniem **.html**.

NAWIGACJA

Po uruchomieniu płyty w oknie przeglądarki zobaczymy menu.

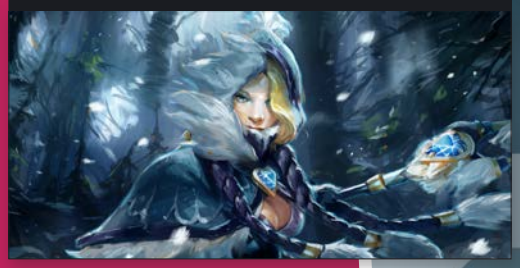
- **Widok miniatur.** Klikamy na wybrany dział. Zobaczymy widok miniatur. Przewijamy je suwakiem z prawej strony. Kiedy klikniemy na wybrany obraz, zobaczymy jego powiększenie oraz ikony do nawigowania.
- **Pokaz slajdów.** Klikając na strzałkę, włączymy pokaz slajdów. W polu możemy określić, jak prędko mają się zmieniać zdjęcia.
- **Powrót do menu.** Klikając na, wrócimy do głównego menu.
- **Pasek miniatur.** Gdy klikniemy na, wyświetlimy u góry okna pasek miniatur, który możemy przewijać, klikając na strzałki.
- **Pobieranie grafiki na dysk.** Aby pobrać wybraną grafikę na dysk, klikamy na ikonę w prawym dolnym rogu okna i wskazujemy, gdzie obraz ma być zapisany.

TAPETY NASA HUBBLE

Mariusz Michalski
specjalista od oprogramowania, redaktor Komputer Świata

Ta płyta to podręczny bank zdjęć – warto trzymać ją w szufladzie, by w każdej chwili móc skorzystać z darmowych, legalnych fotografii

GAME WALLPAPERS

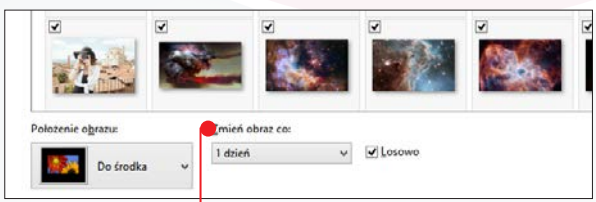


BANK DARMOWYCH ZDJĘĆ

JAK USTAWIĆ TAPETĘ

W WINDOWS 7 I 8

1 Po pobraniu wybranej grafiki na dysk możemy ustawić nową tapetę – wystarczy kliknąć na plik prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Ustaw jako tło pulpitu**.



2 Więcej ustawień dotyczących tapety i wygaszacza ekranu znajdziemy, klikając prawym przyciskiem myszy na pulpit i wybierając **Personalizuj**, a potem u dołu okna na **Tło pulpitu** lub na **Wygaszacz ekranu**.

3 Aby Windows sam zmieniał tapetę co określony czas, dobierając nowe obrazy ze wskazanego katalogu, po kliknięciu na **Tło pulpitu**, w oknie **Wybieranie tła pulpitu** klikamy na **Przeglądaj** i wskazujemy folder z obrazami. Zaznaczamy, klikając, wybrane grafiki lub klikamy na **Zaznacz wszystko**. Następnie u dołu okna, z listy **Zmień obraz co:**, wybieramy, co jaki czas w przedziale 10 sekund – 1 dzień ma być zmieniana tapeta. Klikamy na **Zapisz zmiany**.

4 Aby ustawić pokaz slajdów jako wygaszacz ekranu, po kliknięciu na **Wygaszacz ekranu**, w oknie **Ustawienia wygaszacza ekranu**, z listy **Wygaszacz ekranu** wybieramy **Fotografie**, klikamy obok na **Ustawienia** i wskazujemy folder z kolekcją grafik. Określamy szybkość pokazu (do wyboru mamy Wolno, Średnio i Szybko) i klikamy na **Zapisz**.

NA URZĄDZENIU MOBILNYM

W zależności od wersji systemu mobilnego ustawianie tapety może wyglądać nieco inaczej, ale ogólnie zawsze przebiega podobnie. Podłączamy urządzenie mobilne do komputera i przenosimy na nie skopiowane z płyty grafiki. Następnie na urządzeniu otwieramy **Album** i wybrane zdjęcie. Naciskamy **Opcje** i wybieramy **Użyj jako**, a potem **Tapeta** albo **Tapeta ekranu blokady**.

IKONY MENU PŁYTY

- Powrót do menu głównego
- Dopasuj do ekranu
- Pokaż / Ukryj miniatury
- Pokaż / Ukryj podpis i informacje
- Uruchom pokaz
- Pobierz

PRZYDATNE

CZYTELNICY PYTAJĄ, KOMPUTER ŚWIAT ODPOWIADA

JAK ZALOGOWAĆ SIĘ DO KOMPUTERA, JEŚLI ZAPOMNIAŁEM HASŁA WINDOWS?

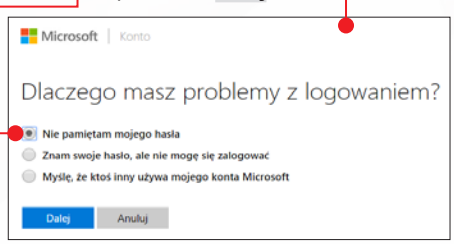
Pytanie: Przez dłuższy czas nie używałem mojego komputera – wygodniejszy jest laptop. Ostatnio uruchomiłem jednak pecet, bo potrzebuję zapisanych na nim dokumentów, ale okazało się, że nie pamiętam hasła. Czy można jakoś odzyskać hasło albo dostać się do danych z pominięciem logowania?

Odpowiedź: Tak, jeżeli mamy Windows 8 i do komputera logujemy się, używając danych konta Microsoft, możemy bardzo łatwo zresetować hasło online, korzystając z innego komputera lub urządzenia mobilnego. Jeżeli natomiast mamy Windows 7 lub logujemy się do Windows 8 na konto lokalne, możemy zresetować hasło, korzystając z Wiersza polecenia, z tym że w tym wypadku będziemy potrzebowali płyty z systemem.

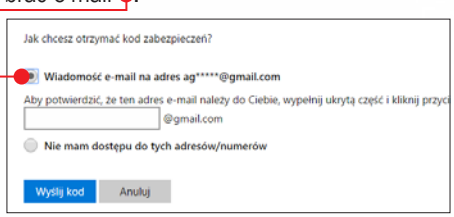
ODZYSKIWANIE HASŁA ONLINE

1 Jeżeli do logowania się do Windows 8 korzystamy z internetowego konta Microsoft, aby zresetować hasło, otwieramy w przeglądarce internetowej stronę o adresie **account.live.com/password/reset**.

2 Zobaczymy formularz online ●. Klikamy na ●, a potem na **Dalej**.



3 W kolejnym oknie podajemy nasz adres e-mail powiązany z kontem Microsoft, który podaliśmy podczas rejestracji, a potem wybieramy, jaką drogą chcemy otrzymać kod do zresetowania hasła – najwygodniej będzie wybrać e-mail ●.



4 Na podany adres e-mail otrzymujemy kod, który należy skopiować i wkleić w kolejne okno formularza. Po kliknięciu na **Dalej** wpisujemy nowe, wybrane przez nas hasło. Zatwierdzamy je. Gotowe – teraz możemy zalogować się do komputera, używając nowego hasła.

RESETOWANIE HASŁA LOKALNEGO

Resetowanie hasła lokalnego do Windows 8 przebiega podobnie jak w Windows 7. Musimy uruchomić komputer z płyty instalacyjnej Windows i otworzyć Wiersz polecenia.

1 Wkładamy do napędu płytę z systemem i restartujemy komputer. Podczas startu, aby system nie uruchomił się automatycznie z dysku twardego, wciskamy na klawiaturze klawisz otwierający boot menu, najczęściej jest to F12, F2 lub esc.

2 W boot menu strzałkami wskazujemy **CD-ROM** jako napęd, z którego ma się uruchomić komputer.

3 W Windows 7 klikamy na **Napraw komputer**, na **Dalej** i jako narzędzie odzyskiwania wskazujemy **Wiersz polecenia**. W Windows 8 klikamy na **Dalej**, **Napraw komputer** w lewym dolnym rogu, a potem na **Rozwiąż problemy** i następnie na **Opcje zaawansowane**. Na kolejnym ekranie wybieramy **Wiersz polecenia**.

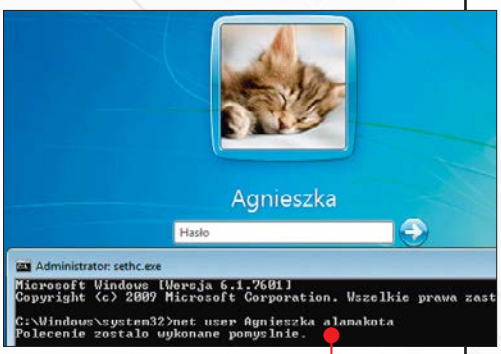
4 Teraz musimy sprawdzić literę dysku, na którym są zapisane pliki systemowe – wcale niekoniecznie będzie to dysk C:. W tym celu po znaku **>** wpisujemy literę dysku z dwukropkiem, wciskamy enter, a następnie po znaku **>** wpisujemy polecenie **dir**, które służy do wyświetlania dysków i katalogów (od **dir**ectory), na przykład:
X:\Sources>g:
G:\>dir
Kiedy zobaczymy napis **Windows** – to znaczy, że znaleźliśmy odpowiednią literę. W naszym przykładzie jest to **G:**.
Warto pamiętać, że wpisanie polecenia **cls** (od **cl**ean **s**creen) czyści ekran.

5 Kiedy już znamy odpowiednią literę, wpisujemy w Wierszu polecenia:
copy g:\windows\system32\sethc.exe g:
gdzie **g:** to litera dysku z plikami systemowymi znaleziona w poprzednim punkcie. Wciskamy enter. Powinna pokazać się informacja o skopiowaniu jednego pliku.

6 Teraz wpisujemy:
copy g:\windows\system32\\cmd.exe g:\windows\system32\sethc.exe
Wciskamy enter. Wpisujemy **Tak**.

7 Wychodzimy z Wiersza polecenia, wpisując komendę **exit**. Restartujemy komputer.

8 Kiedy pojawi się ekran logowania, wciskamy pięć razy klawisz shift. Otwiera się okno Wiersza polecenia. Wpisujemy:
net user nazwa_użytkownika nowe_hasło
Oczywiście zamiast **nazwa_użytkownika** wpisujemy nasz login, a zamiast **nowe_hasło** – nowe



hasło ●, na które od tej chwili będziemy się logować. Wciskamy enter, zamykamy okno Wiersza polecenia i logujemy się do systemu, podając nowe hasło.

9 Warto jeszcze zablokować na przyszłość możliwość zmiany hasła podczas logowania. W tym celu ponownie uruchamiamy komputer z płyty i otwieramy Wiersz polecenia. Tym razem wpisujemy:
copy /y g:\sethc.exe g:\windows\system32\sethc.exe
Zamiast **g:** podajemy oczywiście literę dysku z plikami systemowymi. Wciskamy enter, zamykamy okno Wiersza polecenia i restartujemy komputer.

WSKAZÓWKI

E-MAIL: REDAKCJA@KOMPUTERSWIAT.PL

JAK ZABEZPIECZYĆ SIĘ PRZED ZAPOMINANIEM HASEŁ DO SYSTEMU I DO RÓŻNYCH USŁUG

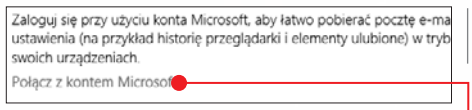
Pytanie: Wiem, że nie należy mieć jednego hasła do różnych usług, ale boję się, że zapomnę na przykład hasła do komputera. Jak zapewnić danym bezpieczeństwo i jednocześnie nie dodawać sobie kłopotu z notowaniem kolejnych haseł?

Odpowiedź: W wypadku Windows 8 warto powiązać konto Windows z kontem Microsoft. Wtedy, tak jak opisano to w poprzedniej wskazówce, łatwo zresetujemy hasło, gdy zdarzy nam się je zapomnieć. A żeby nie zapominać haseł do usług online, dobrze jest korzystać ze specjalnego sejfu na hasła, jak na przykład **LastPass**. Wystarczy wtedy pamiętać tylko jedno hasło – do sejfu.

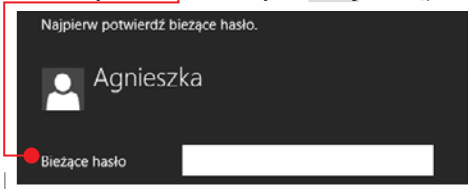
JAK POWIĄZAĆ KONTO WINDOWS Z KONTEM MICROSOFT

1 Jeżeli do systemu Windows 8 logujemy się na konto lokalne, warto to zmienić. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na menu **Start** i wybieramy **Panel sterowania**.

2 W Panelu sterowania klikamy na **Konta użytkowników**. Następnie klikamy na **Wprowadź zmiany na moim koncie użytkownika**, a w nowym oknie na **Połącz z kontem Microsoft**.



3 Potwierdzamy nasze dotychczasowe hasło do systemu i klikamy na **Dalej**. Następnie



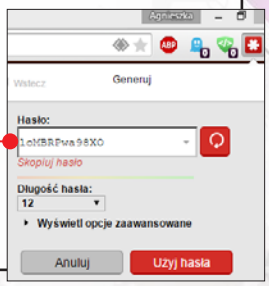
logujemy się na konto Microsoft, a jeśli go nie mamy, klikamy na **Utwórz nowe konto** i wypełniamy formularz, pamiętając, by jako e-mail do weryfikacji podać adres, z którego korzystamy.

4 Potwierdzamy adres e-mail, na jaki chcemy otrzymać kod. Klikamy na **Dalej**. Odbieramy pocztę i kopiujemy kod z wiadomości. Wklejamy go w okno zmiany ustawień konta Windows. Klikamy na **Dalej** i na **Przełącz**. Gotowe. Pamiętajmy, by przy ponownym uruchomieniu komputera zalogować się hasłem konta Microsoft. W razie potrzeby będziemy mogli łatwo zresetować hasło online.

KORZYSTAMY Z LASTPASS

1 Program LastPass możemy pobrać z KŚ+. Podczas instalacji klikamy na **Stwórz nowe konto**. Wypełniamy formularz, podając adres e-mail i hasło główne – to będzie jedyne hasło, które będziemy musieli pamiętać. Powinno być trudne do odgadnięcia dla osób postronnych, ale dla nas – łatwe do zapamiętania.

2 LastPass integruje się z przeglądarką i nie tylko zapamiętuje wszystkie wprowadzane przez nas hasła, ale też może generować nowe, bardziej bezpieczne.



Fot.: Juliengrondin/dreamstime.com, Oleksandr Omelchenko/123rf.com

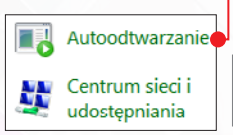
JAK USTAWIĆ AUTOMATYCZNY AUTOSTART PŁYT CD I DVD

Pytanie: Należę do generacji wiekowej, w której wiele osób zalicza się do grupy „e-wykluczonych". Tak przynajmniej się o nich mówi. Niemniej jakoś radzę sobie z komputerem. Nie mogę sobie jednak poradzić z autostartem płyt, który gdzieś mi uciekł. Nie wiem nawet dlaczego. Może wyłączyłem coś przez nieuwagę? W każdym razie nie mogę go w żaden sposób włączyć na powrót. Korzystałem z różnych instrukcji, w których są opisane sposoby włączenia tej funkcji, ale niczego to nie daje. Może coś „padło" w rejestrze? Tam jednak wolę nie grzebać bez pewności, że niczego bardziej nie popsuję. Płyty uruchamiają się bez problemu po kliknięciu na symbol stacji dysków.

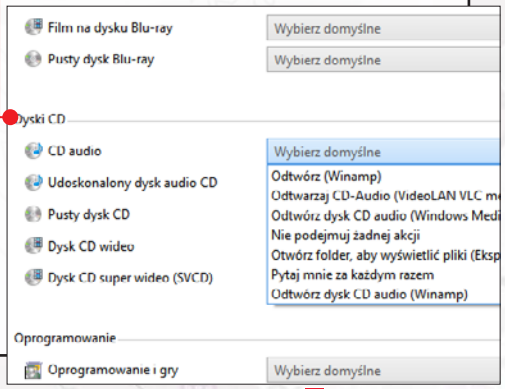
Odpowiedź: Przyczyną kłopotów z działaniem napędu CD/DVD mogą być nieaktualne sterowniki urządzenia. Warto przeprowadzić ich aktualizację na przykład za pomocą pełnej wersji programu **DriverEasy**, którą znajdziemy w KŚ+ w tym wydaniu Komputer Świata. Wskazówki do tego programu są na stronie 54. Pełna wersja bardzo dobrego programu do sterowników – **IObit Driver Booster** – była także dodana do poprzedniego numeru, 6/2015.

Niestety, z listu nie wynika, o jaką wersję Windows chodzi. Wskazówki dotyczące ustawień rejestru dla napędu CD-ROM w Windows XP znajdziemy na stronie pomocy Microsoftu – WEB-KOD: **99563***. A w Windows 7 i 8 w Panelu sterowania możemy łatwo ustawić odpowiednie akcje dla różnych rodzajów płyt.

1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na menu **Start** i wybieramy **Panel sterowania**. W oknie Panelu sterowania klikamy na **Autoodtwarzanie**.



2 Otwiera się okno – możemy w nim wybrać akcje, które mają zostać wykonane po włożeniu dowolnego typu nośnika. Po wprowadzeniu ustawień klikamy na **Zapisz**.



*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

ZRÓB TO SAM

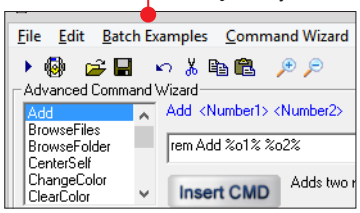
tips & tricks

KRÓTKIE PORADY

JAK ZAMIENIĆ BAT NA EXE

Pytanie: Moje pytanie jest następujące: czy da się przekonwertować program .bat na .exe? A jeśli tak, to proszę o poradę.

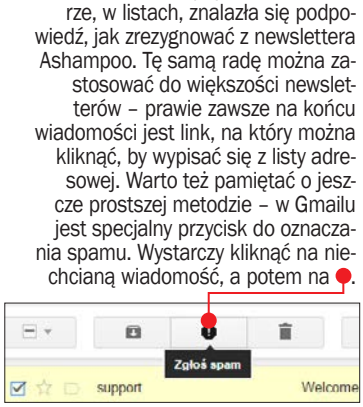
Odpowiedź: Oczywiście, że się da. Są specjalne konwertery umożliwiające taką operację. Jednym z nich jest na przykład **Advanced BAT to EXE Converter**, który znajdziemy w KŚ+.



SPAM W GMAILU

Pytanie: Odbieranie poczty e-mail na telefonie to duża wygoda. Strasznie irytują mnie jednak powiadomienia o e-mailach reklamowych. Powiadomienia w moim telefonie są głośne, bo boję się przeoczyć ważną wiadomość – ale nie chcę biec z drugiego końca mieszkania, żeby odebrać gazetkę promocyjną!

Odpowiedź: W poprzednim numerze, w listach, znalazła się podpowiedź, jak zrezygnować z newslettera Ashampoo. Tę samą radę można zastosować do większości newsletterów – prawie zawsze na końcu wiadomości jest link, na który można kliknąć, by wypisać się z listy adresowej. Warto też pamiętać o jeszcze prostszej metodzie – w Gmailu jest specjalny przycisk do oznaczania spamu. Wystarczy kliknąć na niechcianą wiadomość, a potem na .

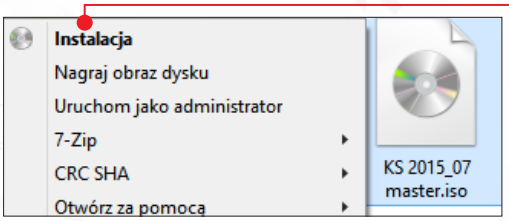


Wtedy wiadomości od tego samego odbiorcy będą automatycznie przenoszone do folderu ze spamem i nie będziemy o nich powiadamiani.

WIRTUALNA PŁYTA BEZ DAEMONA?

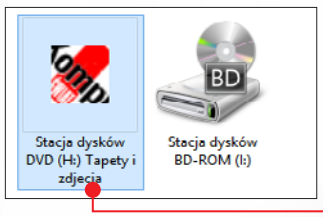
Pytanie: Czy aby korzystać z obrazów ISO, muszę instalować osobny program?

Odpowiedź: W wypadku Windows 8 nie jest to konieczne. Ta wersja systemu ma wbudowaną obsługę



plików ISO (na wszelki wypadek warto jednak mieć pod ręką na przykład Daemon Tools – wirtualna płyta zamontowana za pomocą narzędzia systemowego na potrzeby tej wskazówki miała problemy z autostartem).

1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na plik ISO i wybieramy polecenie **Instalacja**.



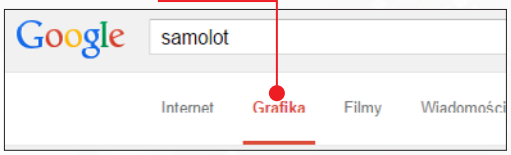
2 Gotowe – w oknie Eksploratora Windows widzimy teraz ikonę zamontowanej płyty. By zobaczyć jej zawartość, wystarczy dwukrotnie na nią kliknąć.

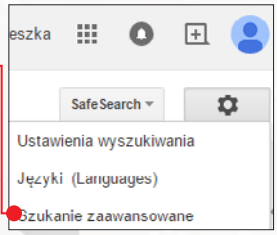
JAK SPRAWDZIĆ PRAWA AUTORSKIE W GOOGLE GRAFIKA

Pytanie: Łatwo jest wyszukiwać grafiki przez Google, ale co z prawami autorskimi? Czy wszystkie zdjęcia z Google Grafika można dowolnie wykorzystywać? Właściwie przecież już zostały opublikowane w internecie...

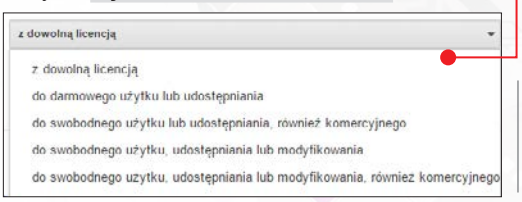
Odpowiedź: Nie wolno wykorzystywać zdjęć z internetu bez sprawdzenia, na jakich warunkach zostały opublikowane. Na szczęście już sama wyszukiwarka Google Grafika w zaawansowanych ustawieniach wyszukiwania bardzo w tym pomaga.

1 Wpisujemy hasło w wyszukiwarkę Google i klikamy na **Grafika**. Potem z prawej strony okna klikamy na ikonę opcji i z listy wybieramy **Szukanie zaawansowane**.

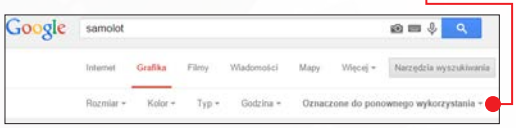




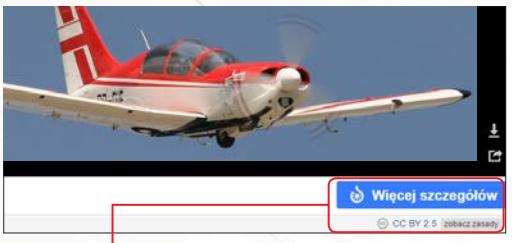
2 Szukanie zaawansowane daje nam dużo możliwości doprecyzowania, co chcemy znaleźć, ale nas interesują prawa autorskie. Przewijamy stronę w dół do pozycji **Prawo do użytkowania** i rozwijamy listę. Wybieramy z niej odpowiadającą nam opcję – w zależności od tego, jak chcemy wykorzystać zdjęcia. Klikamy na **Wyszukiwanie zaawansowane**.



3 Wyszukiwarka pokaże teraz tylko zdjęcia oznaczone przez autorów w odpowiedni sposób. Zanim



jednak skorzystamy z wybranego zdjęcia, powinniśmy sprawdzić, jak należy je podpisać. W tym celu klikamy na zdjęcie, a potem na **Odwiedź stronę** i znowu na zdjęcie. Fotografia powinna być opisana w podobny sposób. Po kliknięciu na **Więcej szczegółów** powinniśmy zobaczyć dokładny opis warunków licencji, a nawet kontakt do autora zdjęcia.



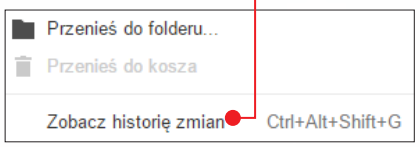
Oczywiście nie zawsze zdjęcia są wystarczająco dokładnie opisane i nie zawsze można w razie wątpliwości skontaktować się z autorem. **O wiele prościej i wygodniej jest korzystać z Banku darmowych zdjęć zamieszczonego na płycie dołączonej do tego wydania – wszystkie znajdujące się w nim fotografie możemy dowolnie wykorzystywać, nie martwiąc się o prawa autorskie czy właściwy podpis.**

ŚLEDZENIE ZMIAN W DOKUMENTACH GOOGLE

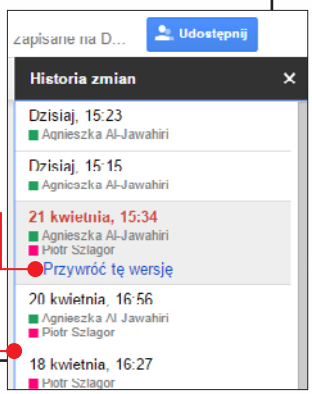
Pytanie: Coraz częściej korzystam z dokumentów Google – można w nich robić właściwie wszystko to, co w Office. Jedno, czego mi brakuje, to opcja śledzenia zmian. Kiedy dostaję teksty czy tabele do sprawdzenia, chciałabym móc szybko zobaczyć, co zmieniło się w dokumencie od czasu, kiedy ostatnio go widziałam.

Odpowiedź: W Dokumentach Google można włączyć funkcję historia zmian. Podobnie jak na przykład w Wordzie zobaczymy wtedy wprowadzone przez innych użytkowników poprawki.

1 Otwieramy dokument lub arkusz w Dokumentach Google i klikamy na **Plik**, a potem na **Zobacz historię zmian**.



2 Z prawej strony okna wyświetla się panel ze spisem wszystkich zmian wprowadzonych w dokumencie. Klikając na nie, zostajemy przeniesieni od razu w odpowiednie miejsce dokumentu – wprowadzona zmiana jest zaznaczona kolorem. Możemy też przywrócić wybraną wersję. Aby wrócić do trybu edycji, musimy zamknąć panel historii zmian.



JAK SKRACAĆ ZA DŁUGIE ADRESY INTERNETOWE

Pytanie: Jak skracać za długie adresy internetowe? Często przesyłam znajomym linki do ciekawych artykułów i za każdym razem irytuję się, że źle to wygląda.

Odpowiedź: Do skracania za długich adresów internetowych dobrze jest skorzystać z serwisu **Google url shortener**.

1 Wpisujemy w przeglądarkę adres: **goo.gl**, wciskamy enter.

2 Otwiera się witryna usługi Google url shortener. Aby skrócić za długi link, wystarczy wkleić go w pole i kliknąć na **Shorten URL**. Oto skrócony adres. Wystarczy nacisnąć ctrl C, by go skopiować.

DARMOWA POMOC DLA CZYTELNIKÓW

Dla wszystkich Czytelników Komputer Świat wraz z Pogotowiem komputerowym PCDOC przygotował akcję Komputer Świat Hotline. Czytelnicy, którzy mają problem z działaniem komputera lub zainstalowanego na nim oprogramowania, mogą skorzystać z BEZPŁATNEJ pomocy technicznej świadczonej przez Pogotowie komputerowe PCDOC. Wystarczy w wyznaczonym dniu i godzinie zadzwonić pod podany obok numer i podać hasło **POMOC W CZERWCU** lub wysłać e-mail z hasłem i opisem problemu na adres **komputerswiat@pcdoc.pl**. Technik PCDOC postara się rozwiązać problem. Być może wystarczy rozmowa telefoniczna lub odpowiedź przez e-mail. Może się jednak okazać, że niezbędna będzie pomoc zdalna. Wówczas konieczne będzie zainstalowanie specjalnego oprogramowania zgodnie z poleceniami technika. Technik połączy się ze sprawiającym problemy komputerem i spróbuje rozwiązać problem.

Usługi Hotline świadczone są dwa razy w tygodniu przez dwie godziny (wtorki i czwartki w godzinach 15.00–17.00), w czasie od 1 czerwca do 5 lipca 2015 roku.

Hasło zamieszczone w danym wydaniu Komputer Świata jest unikalne dla każdego wydania Komputer Świata. Czytelnicy będą mogli wykorzystać je tylko do dnia ukazania się następnego numeru Komputer Świata z nowym hasłem.

Komputer Świat Hotline

Partnerem akcji jest firma:
PCDOC sp. z o.o.
www.pcdoc.pl
ul. Jelinka 32
01-646 Warszawa

BEZPŁATNA POMOC TELEFONICZNA

Kłopoty z restartem systemu?	Twardy dysk odmówił posłuszeństwa?	Poczta przestała trafiać do skrzynki?	Zniknęły z dysku ważne dane?
Nie można odtwarzać muzyki ani filmów?	Program nie chce się zainstalować?	Antywirus ostrzega o zagrożeniu! Co robić?	Jak definitywnie usunąć dane z komputera?

ZADZWOŃ: **22 1006552*** LUB NAPISZ NA **KOMPUTERSWIAT@PCDOC.PL**
KAŻDY WTOREK I CZWARTEK OD 15.00 DO 17.00
HOTLINE DZIAŁA OD 1 CZERWCA DO 5 LIPCA 2015 ROKU

*POŁĄCZENIE NA NUMER STACJONARNY, OPŁATA ZGODNIE Z TARYFĄ OPERATORA

PC DOC pogotowie komputerowe

WSPÓLNA AKCJA KOMPUTER ŚWIATA I PCDOC

Komputer Świat

JAK TO DZIAŁA

gry MMO

ZABAWA NA MMO – RÓŻNE OBLICZA NAJPOPULARNIEJSZEJ

Gry MMO PRZYCIĄGAJĄ MILIONY OSÓB do komputerów, konsol i urządzeń mobilnych. PRZECZYTAJMY, NA CZYM POLEGA ICH FENOMEN i jak się to wszystko zaczęło

Od skromnych gier tekstowych do tytułów przynoszących miliardowe zyski – tę drogę gry MMO przeszły bardzo szybko i stały się jednym z najważniejszych rodzajów komputerowej rozrywki. Warto dowiedzieć się o nich więcej.

SZCZYPTA HISTORII

Zaczęło się od tekstowych gier RPG (to znaczy fabularnych), tak zwanych MUD-ów. Wraz z większymi możliwościami komputerów oraz rosnącą powszechnością internetu gry MUD ustąpiły miejsca pełnoprawnym tytułom MMO.

CO TO JEST MMO

MMO to skrót od nazwy Massively Multiplayer Online. Oznacza grę przez internet, w której bierze udział wielu graczy naraz – setki, a nawet tysiące. MMO obejmuje różne rodzaje gier, między innymi RPG (Role-Playing), FPS (First Person Shooter), RTS (Real Time Strategy) i inne.

Pojawił się pomysł na pobieranie od graczy comiesięcznych opłat za zabawę. Na początku XXI wieku na rynku zaczęło pojawiać się coraz więcej gier MMO. W 2004 roku zadebiutował World of Warcraft i stał się tak popularny, że zgarnął kilka rekordów Guinnessa.

Mniej więcej w tym samym czasie na rynku pojawił się nowy model biznesowy – free-to-play. Okazało się, że darmowe MMO z mikrotransakcjami mogą generować imponujące zyski.

WIELE ODMIAN GIER MMO

Są komputerowe MMO, które stanowią największą część rynku, są też sieciówki konsolowe i mobilne dopiero zaczynające walkę o klienta.

Część wydawców pobiera abonament za granie, inni zadowalają się sprzedażą podstawowych wersji albo mikrotransakcjami. Ta ostatnia odmiana pozwala za darmo wejść w świat gry. Dodatkowo grami MMO możemy się też bawić w oknie przeglądarki, gdzie mamy do wyboru zarówno produkcje oparte na prostej grafice, jak i zaawansowane technicznie tytuły w stylu Drakensanga Online.

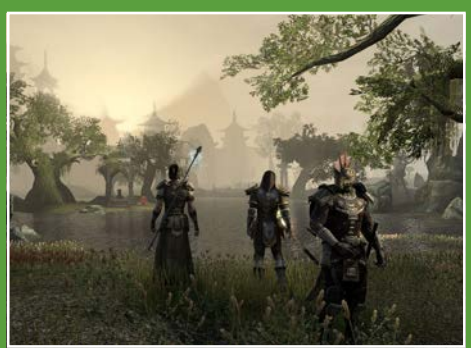
WORLD OF WARCRAFT – jedna z najbardziej znanych gier MMO

CO JEST POTRZEBNE, BY ZACZĄĆ ZABAWĘ

W gry MMO można bawić się zarówno na słabym, jak i na mocnym komputerze. Równie dobrze możemy zapomnieć o pececie i przenieść się do świata MMO, korzystając z konsoli czy urządzeń mobilnych.

Do zabawy z grami MMO przyda się karta płatnicza z obsługą płatności w internecie. Do wejścia w MMO na konsoli Xbox One – wykupiony abonament Xbox Live Gold. Jeśli nie mamy dostępu do karty płatniczej, część gier oferuje inne sposoby doładowania konta.

EverQuest wyznaczył kierunek dla całego gatunku MMO. Był inspiracją między innymi dla gry World of Warcraft



The Elder Scrolls Online próbuje podbić konsolowy rynek MMO

Clash of Clans to jedna z najpopularniejszych mobilnych produkcji sieciowych

WIELKĄ SKALĘ

Przeczytajmy więcej o wymaganiach gier MMO i sposobach płatności.

GUILD WARS 2: BUY-TO-PLAY W NAJLEPSZYM WYDANIU

Gdy na rynku królowały MMO oparte na miesięcznym abonamencie, firma ArenaNet postanowiła spróbować czegoś nowego i stworzyła Guild Wars. Ta sieciówka wymagała jedynie uiszczenia początkowej opłaty. Po ogromnym sukcesie Guild Wars (ponad sześć milionów sprzedanych kopii) ArenaNet stworzyła drugą część gry. W sequelu utrzymano model buy-to-play, ale zmieniono filozofię rozgrywki i zrezygnowano z podziału na tradycyjne role w drużynach. W Guild Wars 2 nie ma też normalnych questów, zamiast których twórcy mają inną propozycję.

MARVEL HEROES: JAK WYCIĄGNĄĆ GRĘ Z TARAPATÓW

Ten komiksowy hack'n'slash (ang. siec i ciąć) zadebiutował na rynku w czerwcu 2013 roku i w tamtym czasie reprezentował sobą żałosny widok. Gra zbierała fatalne recenzje i nie cieszyła się popularnością. Twórcy Marvel Heroes doskonale wiedzieli, że jeśli ich gra ma na siebie zarobić, muszą ją znacząco poprawić. W ciągu następnych miesięcy Marvel Heroes uległo niezwykłej metamorfozie, zmieniając się z jednej z najgorszych gier free-to-play w produkcję, którą z czystym sumieniem można polecić każdemu fanowi komiksów i RPG akcji.

PATH OF EXILE: NAJLEPSZY NA RYNKU MODEL FREE-TO-PLAY

Gry free-to-play można podzielić na trzy rodzaje: te ze źle zaprojektowanymi mikrotransakcjami, te z przyjaznym modelem F2P oraz te, które plasują się gdzieś pośrodku. Path of Exile należy do drugiej kategorii. Ten inspirowany Diablo II tytuł ma bowiem zdecydowanie najlepszy na rynku model free-to-play, który może stanowić wzór do naśladowania dla innych producentów darmowych tytułów. W Path of Exile mikrotransakcje dotyczą praktycznie wyłącznie przedmiotów kosmetycznych, które nie mają wpływu na rozgrywkę i nie są w stanie dać nam przewagi nad innymi graczami.

SŁOWNICZEK

Znawcy gier sieciowych rozmawiają swoim żargonem i posługują się skrótami, które mogą być nieczytelne dla osób dopiero wchodzących w ten świat. Także w tym artykule nie brakuje specjalistycznych określeń. Dlatego Komputer Świat przygotował słowniczek pojęć:

- **Aggro** – oznacza, że komputerowy potwór skupia swoją uwagę na danym graczu. Drużynowy Tank może w ten sposób odciągnąć uwagę potworów od słabszych kompanów.
- **DPS** – damage per second, klasa postaci, których głównym zadaniem jest zadawanie jak największych obrażeń.
- **Hardcore** – tryb rozgrywki, w którym nasz bohater ma tylko jedno życie.
- **Healer** – gracz, którego zadaniem jest leczenie innych graczy.
- **Instancja** – zamknięta mapa lub część dostępnego w grze świata dostępna tylko dla danego gracza lub dla grupy.
- **Itemizacja** – wyważenie aspektów związanych ze zdobywanymi przez graczy przedmiotami. Dobra itemizacja to pomysłowe i ciekawe statystyki znajdowanych broni, części ekwipunku czy innych przedmiotów.
- **PvE** – player versus environment, skrót używany do opisywania walk z komputerowymi przeciwnikami.
- **PvP** – player versus player, potyczki z innymi graczami.
- **Rajd** – bitwa z komputerowym przeciwnikiem, którego pokonanie wymaga kooperacji większej liczby graczy (w zależności od gry 8, 10, 20 lub nawet 40 osób).
- **Sandbox** – typ gry MMO, w której to gracze decydują o kształcie jej świata.
- **Softcore** – tryb rozgrywki, w którym śmierć naszej postaci nie oznacza jej utracenia.
- **Święta trójca** – termin określający trzy archetypy postaci istniejące w grach MMO: tank, healer i DPS.
- **Tank** – rola gracza polegająca na skupieniu na sobie uwagi komputerowych przeciwników.
- **Themepark** – typ gry MMO nastawiony na bardziej liniową rozgrywkę – na przykład World of Warcraft.

ROZRYWKI SIECIOWEJ

Guild Wars 2 udowodniło, że model buy-to-play może być realną alternatywą dla free-to-play i subskrypcji

Dzięki oficjalnej licencji Marvela każda postać w grze jest wierną reprezentacją jej komiksowego oryginału

Aż trudno uwierzyć, że w tak dobrą grę jak Path of Exile można bawić się w całości za darmo

>

CO TRZEBA WIEDZIEĆ O MMO

Gry MMO różnią się od siebie pod wieloma względami. Oto ich podstawowe rodzaje.

ABONAMENTOWE MMO

Te MMO wymagają stałej miesięcznej opłaty i zakupienia podstawowej wersji gry, która umożliwia darmową zabawę przez pierwszy miesiąc od aktywowania konta. Standardem jest opłata w wysokości około 13 euro (w USA około 15 dolarów), czyli około 50 złotych. Wydawcy oferują zniżki na abonament, jeśli zobowiążemy się do dłuższego opłacania – przez trzy, sześć czy dwanaście miesięcy. Niektóre produkcje pozwalają na wieczystą subskrypcję. W jej ramach płacimy z góry jedną, wyższą kwotę (zazwyczaj kilkaset euro). Najpopularniejsze gry korzystające z subskrypcji to World of Warcraft, EVE Online, Lineage 1 TERA. Wobec ogromnego sukcesu gier free-to-play model biznesowy oparty na abonamencie staje się jednak coraz mniej popularny. Sporo gier MMO przesiadło się z opłat na free-to-play.

FREE-TO-PLAY

Aby grać – nie trzeba płacić. Musimy tylko założyć konto. Nieodłączną częścią gier free-to-play są jednak mikrotransakcje, czyli opcjonalne opłaty za usługi i przedmioty dostępne w grze. Płacimy za zmianę wyglądu bohatera, przyspieszenie zdobywania punktów doświadczenia czy wydobywania surowców albo za dostęp do większej skrzyni, w której trzymamy przedmioty, lub dodatkowe miejsca na stworzenie kolejnych bohaterów. Ze względu na możliwość zamknięcia za mikrotransakcjami każdego elementu gry, model free-to-play może być przyjazny dla niepłacącego użytkownika lub wręcz przeciwnie. Gry należące do tej drugiej kategorii określa się mianem paywalla.

ZMIANA WIATRU – FREE-TO-PLAY

Free-to-play rozpowszechnił się na Zachodzie wraz z debiutem iPhone'a i otwarciem w 2008 roku sklepu Apple App Store. Dostępne tam darmowe aplikacje z wewnętrznymi mikrotransakcjami bardzo szybko zaczęły przynosić gigantyczne zyski.

LEAGUE OF LEGENDS – jednocześnie gra nawet 7 milionów osób

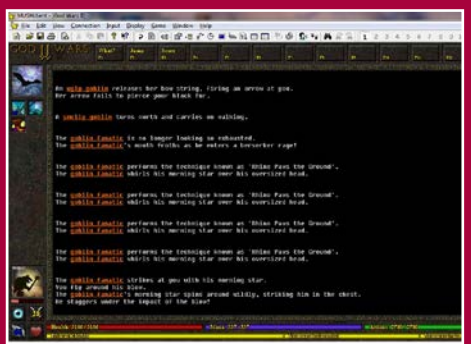
BUY-TO-PLAY

To kompromis między abonamentem a free-to-play. Wymagają opłaty za podstawową wersję gry, czyli za tak zwane pudełko, potem możemy już się bawić za darmo. Gry buy-to-play nie wymagają abonamentu, ale podobnie jak w tytułach free-to-play występują w nich mikrotransakcje. Na szczęście mikropłatności w tego typu grach są o wiele mniej inwazyjne niż we free-to-play. Zazwyczaj ograniczają się do kosmetycznych szczegółów czy usług, które tylko uprzyjemniają rozgrywkę. Sztandarowymi grami w modelu buy-to-play są obie części Guild Wars, a także The Elder Scrolls Online, które przeszło na ten model w marcu 2015 roku, rezygnując z abonamentu. Buy-to-play jest najrzadziej stosowanym modelem biznesowym gier MMO.

WYMAGAJĄCE INSTALACJI

Instalacji wymagają największe produkcje MMO – abonamentowe i buy-to-play, a także free-to-play, na przykład Marvel Heroes czy Path of Exile. Wymagają do działania komputera co najmniej średniej półki, gdyż mają zaawansowaną oprawę audiowizualną. Plusem instalowanych MMO jest to, że łatwo nimi zarządzać, na przykład korzystając z platformy Steam.

HISTORIA GIER MMO



Zaczęło się od MUD-ów: Historia gier MMO rozpoczęła się na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku od tekstowych przygodowych gier RPG o nazwie MUD – Multi User Dungeon

Internetowy przełom: Popularność gry MMO zdobyły dzięki internetowi. Do internetu pierwszy trafił Legends of Future Past z 1992 roku. Prawdziwy sukces odniosły: Ultima Online (jej twórca Richard Garriot w 1997 roku ukuł termin MMORPG), EverQuest i Asheron's Call

Druga generacja MMO: Początek nowego milenium to wysyp abonamentowych MMO, które miały powtórzyć sukces wielkiej trójcy. Od 1999 do 2003 roku pojawiło się mnóstwo tytułów. Gra Star Wars Galaxies próbowała odnieść sukces, wykorzystując popularną licencję

MMO W PRZEGLĄDARCE

Przeglądarkowe MMO to w 99 procentach darmowe tytuły – free-to-play. Nie wymagają ściągania dużej ilości danych, a do wybranej gry dołączamy już kilka sekund po utworzeniu konta. Do ich ogromnej popularności przyczynił się Facebook, gdzie można było znaleźć takie produkcje, jak rolnicza gra FarmVille. Dziś świat przeglądarkowych MMO skupia się głównie na strategiach, grach akcji oraz RPG. Gry te często mają ładną, trójwymiarową grafikę i rozbudowane opcje społecznościowe. Ich siła polega na interakcji, rywalizacji i współpracy. W przeglądarkowych MMO free-to-play mikrotransakcje są na porządku dziennym, a ich głównym atutem jest niska „bariera wejścia". Oznacza to, że bardzo łatwo rozpocząć zabawę – wystarczy dowolny komputer, przeglądarka i internet. O sukcesie przeglądarkowych MMO niech świadczy fakt, iż drogę do nich znalazły tak popularne serie jak The Settlers czy Heroes of Might & Magic.

KOMPUTEROWE MMO

MMO działające na komputerach stacjonarnych lub laptopach są dziś najbardziej rozpowszechnionym gatunkiem tego typu gier. Tego rodzaju produkcje są zazwyczaj dosyć złożone i bez myszy oraz klawiatury ich obsługa jest utrudniona. Pecet wciąż jest najbardziej powszechną, zsieciowaną platformą do grania.

MMO MOBILNE

MMO na urządzenia mobilne to wciąż nowość. Jednocześnie ich sukces i coraz większa popularność wróżą szybki rozwój. Rynek mobilnych MMO jest zdominowany przez free-to-play. Najczęściej urządzenia mobilne otrzymują tytuły tworzone specjalnie dla nich. Przykładem może być MOBA Vain Glory czy Clash of Clans. Co ważne, na urządzeniach mobilnych możemy się też bawić większością przeglądarkowych gier MMO.

MMO NA KONSOLACH

Konsolowe MMO to najmniejsza grupa. Pierwszą taką grą, która odniosła sukces, była Final Fantasy XI na PlayStation 2. Od tamtego czasu, a było to w 2003 roku, żaden tytuł nie powtórzył jej osiągnięcia. Są jednak wydawcy podejmujący próby – powstały xboksowe edycje World of Tanks i Smite, War Thunder w wersji na PS4 czy The Elder Scrolls Online na obie konsole.

THEMEPARK VS SANDBOX

MMO dzielą się na themeparki i sandboksy. Te pierwsze przypominają wesołe miasteczko, a drugie – piaskownicę. W themeparkach wędrujemy od atrakcji do atrakcji. Lochy, questy, potyczki PvP zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić graczom ustalone doświadczenia, jak bitwy z potworami czy nowy fragment fabuły. Przykładem themeparku jest World of Warcraft czy Star Wars: The Old Republic. W sandboksach twórcy dają graczom narzędzia, aby sami zapewnili sobie atrakcje. Takie gry oferują o wiele więcej swobody i opierają się na kreatywności graczy, którzy sami kształtują dostępny w grze świat. Przykładami sandboksowego MMO są EVE Online i Albion Online.

WYMAGANIA MMO

Komputer

Aby cieszyć się większością gier MMO, potrzebujemy komputera z co najmniej średniej półki. Największe produkcje tego typu mają dosyć wysokie wymagania sprzętowe. Do płynnej zabawy z takimi grami, jak The Elder Scrolls Online, WildStar, Guild Wars 2 czy Star Wars: The Old Republic, zalecany jest komputer z 8 GB RAM, procesorem i5 oraz kartą graficzną z minimum 1 GB pamięci z serii GeForce 600 lub Radeon 5000. O wiele mniejsze potrzeby mają gry MMO dostępne z poziomu przeglądarki internetowej. Tymi grami możemy bawić się nawet na pecetach lub laptopach ze zintegrowaną kartą grafiki, 2 GB RAM i starszymi procesorami Intela czy AMD.

Smartfony i tablety

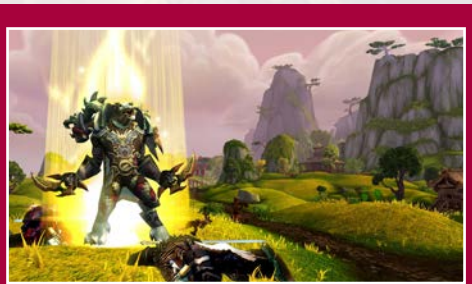
W mobilne MMO można grać na urządzeniach z iOS i Androidem. Tylko najstarsze modele mogą się nie sprawdzić, gdy spróbujemy odpalić na nich najnowsze gry MMO, jak Clash of Clans. Ten tytuł wymaga minimum 512 MB pamięci RAM. Dodatkowo, nie wszystkie gry, które działają na iPadach, zadziałają na iPhone'ach czy iPodach Touch. W przypadku Androida warto, aby był co najmniej w wersji 4.0.3.

Karty płatnicze i prepaid

Karta płatnicza jest najszybszą i najwygodniejszą metodą opłacania subskrypcji. Nie jest to już jedyna opcja, ale niektóre gry MMO, szczególnie największe, abonamentowe produkcje, wciąż wymagają wprowadzenia danych karty w momencie aktywacji konta gracza. Karta może też służyć do opłacania różnego rodzaju mikrotransakcji, jeśli bawimy się grą przeglądarkową, free-to-play lub buy-to-play. Gdy użyjemy karty do aktywowania subskrypcji w abonamentowym MMO, comiesięczne opłaty będą z niej pobierane automatycznie. Gdy kończymy zabawę z danym tytułem, nie zapomnijmy deaktywować subskrypcji. Oczywiście, aby korzystać z karty w grze MMO, musi być ona przystosowana do płacenia w internecie. W Polsce najpopularniejsza tego typu karta to Visa Electron.
Karty przedpłacone (prepaid) to popularne zdrapki, które działają na dwa sposoby: dodają do naszego konta w grze określoną sumę lub pozwalają na przedłużenie subskrypcji o określony czas. Karty prepaid sprzedawane są do takich gier, jak TERA (prepaid 60 dni), World of Warcraft (prepaid 60 dni) czy League of Legends (doładowanie konta kwotą 40 lub 80 zł). Karty prepaid są też dostępne do takich usług, jak Google Play, Xbox Live czy PlayStation Network, które także mogą być przydatne podczas zabawy z grami MMO.

PlayStation Plus i Xbox Live Gold

Usługa PlayStation Plus nie jest potrzebna do zabawy z grami MMO. Dotyczy to zarówno darmowych gier free-to-play, jak i produkcji abonamentowych. Jedynym łącznikiem między PS Plusem a tego typu grami może być karta prepaid dodająca do naszego konta określoną sumę, którą możemy następnie wykorzystać na mikrotransakcje. Nieco inaczej jest w przypadku konsol Xbox 360 i Xbox One. Na tych urządzeniach musimy mieć aktywną usługę Xbox Live Gold, jeśli chcemy bawić się grami MMO, na przykład xboksową edycją World of Tanks czy Neverwinter. Obie te produkcje są tytułami free-to-play, a mimo to wymagają usługi Xbox Live Gold.



Gra, która zmieniła wszystko: Na następny poziom gatunek wprowadził World of Warcraft firmy Blizzard w 2004 roku. Sukces WoW-a przyćmił wszystkie MMO. WoW doczekał się aż pięciu dodatków (ostatni w 2014 roku), stał się najbardziej dochodową grą wszech czasów (ponad 10 miliardów dolarów) i tytułem z największą liczbą aktywnych subskrypcji (ponad 10 milionów)

Rekordowa arena: League of Legends (LoL) studia Riot Games szybko zdobył uznanie graczy przyjaznym modelem rozgrywki, który nie wymagał tak dużych umiejętności jak DotA, ładną grafiką i modelem free-to-play, zatem grą można się było bawić za darmo. W League of Legends potrafi jednocześnie bawić się nawet 7 milionów osób

Fenomen World of Tanks: Na modelu free-to-play doskonale wyszła gra sieciowa World of Tanks, która po premierze w Rosji debiutowała na Zachodzie w 2011 roku. Weszła do Księgi rekordów Guinnessa w kategorii Największa liczba osób na jednym serwerze gry online (z wynikiem 91 311 graczy). W 2013 roku World of Tanks zarobiło na mikrotransakcjach 372 miliony dolarów >

NAJCIEKAWSZE GRY MMO

Guild Wars 2
Pierwsze MMO buy-to-play

Niestety, większość bossów w Guild Wars 2 to „chłopcy do bicia”

Wydana w 2013 roku sieciowa gra fantasy na PC. Akcja toczy się w świecie Tyria nękanym przez starożytne smoki. Po wyborze rasy (z pięciu) i klasy (z ośmiu) gracz wchodzi w skład gildii wojowników walczących ze smokami. Guild Wars 2 to typowy themepark – wszyscy w podobny sposób przechodzą grę i w określonej kolejności odwiedzają kolejne strefy, lochy i lokacje. Wiele questów można zakończyć w pojedynkę, ale gra rozwija skrzydła dopiero we współpracy z innymi graczami. Osoby oczekujące od gry MMO rozbudowanych i trudnych do pokonania lochów oraz wieloosobowych rajdów mogą poczuć się rozczarowane. Pokonanie większości bossów nie wymaga praktycznie żadnej taktyki. Na fanów PvE czeka eksploracja dostępnego w grze świata (w grze są ukryte minilochy i visty – miejsca widokowe) oraz fabularna kampania związana z wybraną przez nich rasą, a także fraktale – minilochy, o których poziomie trudności decydują sami gracze. Fraktale polegają na stawianiu czoła coraz większym wyzwaniom, za co otrzymujemy coraz lepsze nagrody. Starcia z innymi graczami to mocna strona gry. Do wyboru są dwa główne tryby zabawy: instancjonowane walki z innymi graczami na kilku zróżnicowanych mapach w trybie rankingowym i treningowym oraz World vs World, gdzie rywalizują ze sobą trzy serwery walczące o dominację na pięciu ogromnych mapach, na których może jednocześnie przebywać nawet kilkaset osób.

Marvel Heroes
MMO free-to-play

O zgodność gry z komiksowym uniwersum dba sam Marvel

To świetny przykład na to, w jaki sposób model free-to-play wymusza na twórcach gier walkę o klienta poprzez ciągłe ulepszenia. To także znakomita produkcja, która zaliczyła jeden z najbardziej imponujących come backów w historii gier i jest obecnie jednym z najciekawszych darmowych tytułów dostępnych na rynku. Wydana na pecety gra MMORPG pozwala wcielić się w jednego z kilkudziesięciu superbohaterów ze świata komiksów Marvela. Rozwijamy supermoce, odwiedzamy znane miejsca, spotykamy słynnych herosów i walczymy z niesławnymi złoczyńcami.

Ważnym atutem gry jest oficjalna licencja Marvela, dzięki której studio Gazillion ma dostęp do wszystkich bohaterów, kostiumów, wydarzeń i informacji związanych z komiksami wydawnictwa. Dzięki temu możemy bawić się kilkudziesięcioma bohaterami z tego uniwersum. Są wśród nich tak znane postacie, jak Spider-Man, Captain America, Hulk, Iron Man, Punisher, Thor – w sumie do wyboru mamy około 50 superbohaterów. Każdy z nich ma własny styl rozgrywki oraz unikalne dla siebie moce, które zostały oficjalnie zatwierdzone przez firmę Marvel. Studio Gazillion wciąż ulepsza grę. Efektem są regularne aktualizacje, które pojawiają się przynajmniej raz na dwa lub trzy tygodnie. W Marvel Heroes można bawić się samemu, ale najtrudniejsze obszary w grze przygotowano z myślą o współpracujących ze sobą graczach. Mowa o instancjach rajdowych przeznaczonych dla dziesięcioosobowych grup. Stanowią one największe wyzwanie w grze i w ich trakcie mierzymy się między innymi z demonem Surturem czy Czerwoną Czaszką w formie Onslaughta. Nawet jeśli bawimy się w pojedynkę, cały czas mamy kontakt z innymi graczami. Spotykamy ich na statku powietrznym S.H.I.E.L.D, w szkole profesora Xaviera czy w wieży Avengersów. Takie miejsca stanowią swoiste miasta w grze.

Path of Exile
Kultowe MMO free-to-play

Path of Exile to godny duchowy następca kultowego Diablo II

Gdyby dziesięć lat temu ktoś nam powiedział, że grą, która godnie zastąpi kultowe Diablo II, będzie MMO-wa produkcja free-to-play, to pewnie spojrzelibyśmy na niego jak na wariata. A tymczasem tak się właśnie stało. Mowa o fantastycznym Path of Exile, grze, która ma najbardziej przyjazny na rynku model free-to-play i sama w sobie jest znakomitą produkcją stworzoną z myślą o hardcorowych fanach hack'n'slashów. Wydana na PC gra sieciowa Path of Exile utrzymano w stylistyce mrocznej fantasy.

Gra Path of Exile była od początku tworzona jako duchowa następczyni Diablo II, nic dziwnego, że mamy tu do czynienia z klasyczną przedstawicielką gatunku hack'n'slash. Rozgrywka polega na eliminowaniu hord potworów oraz rozwijaniu postaci i zdobywaniu lepszego wyposażenia, dzięki czemu możemy stawić czoło silniejszym wrogom. Do wyboru mamy siedem klas postaci, które możemy rozwijać na setki różnych sposobów oraz równie wiele przedmiotów czekających na odnalezienie w świecie gry. Twórcy Path of Exile postawili na dosyć ciężki klimat podkreślany realistycznym stylem grafiki przywodzącym na myśl średniowiecze. Warto też zauważyć, że opowiadana w Path of Exile historia jest tak naprawdę tylko tłem do kolejnych bitew z potworami i pod tym względem tytuł ten może rozczarowywać. Z drugiej strony gra daje sporo okazji, by dowiedzieć się więcej o historii dostępnego w grze świata. Dzięki temu łatwiej się w nią wciągnąć.

Największym atutem gry jest pomysłowy system rozwoju postaci. Składa się z dwóch części. Pierwsza to ogromne drzewko pasywnych umiejętności dzielone pomiędzy wszystkie klasy postaci. Drugą – system aktywnych zdolności. W Path of Exile mają one formę noszonych przez postać kamieni, które znajdujemy w świecie gry lub otrzymujemy jako nagrody za wykonane zadania. Uwagę zwraca także itemizacja, czyli pomysłowe i ciekawe cechy znajdowanych przedmiotów. Path of Exile ma również rozbudowaną mechanikę walki. Nowatorsko potraktowano mikstury lecznicze. Regenerują się one wraz z pokonywanymi wrogami i oferują różnego rodzaju bonusy, które można aktywować w czasie potyczek. Połączenie wszystkich tych elementów sprawia, że Path of Exile nie jest może zbyt przystępną grą, ale jednocześnie nagradza osoby poświęcające czas na dogłębne poznanie mechaniki rozgrywki.

Path of Exile to instancjonowane MMO. Oznacza to, że obok nas bawią się setki osób, ale wszystkie strefy tworzone są w formie osobnych map dla każdego gracza lub grupy. Nie ma tu otwartego świata. Innych graczy spotykamy w miastach stanowiących punkty wypadowe do dalszych przygód.

Star Wars: The Old Republic
Sieciowa adaptacja świata Gwiezdnych wojen

Kosmiczne bitwy są dobrą odskocznią od standardowych misji na powierzchni planet

To wydany na PC MMORPG stworzony przez cenione studio BioWare. Akcja gry ma miejsce na 3500 lat przed wydarzeniami z filmowych Gwiezdnych wojen, a my wcielamy się w jedną z ośmiu klas postaci oraz przeżywamy przygody związane z konfliktem pomiędzy Imperium Sithów a Galaktyczną Republiką.

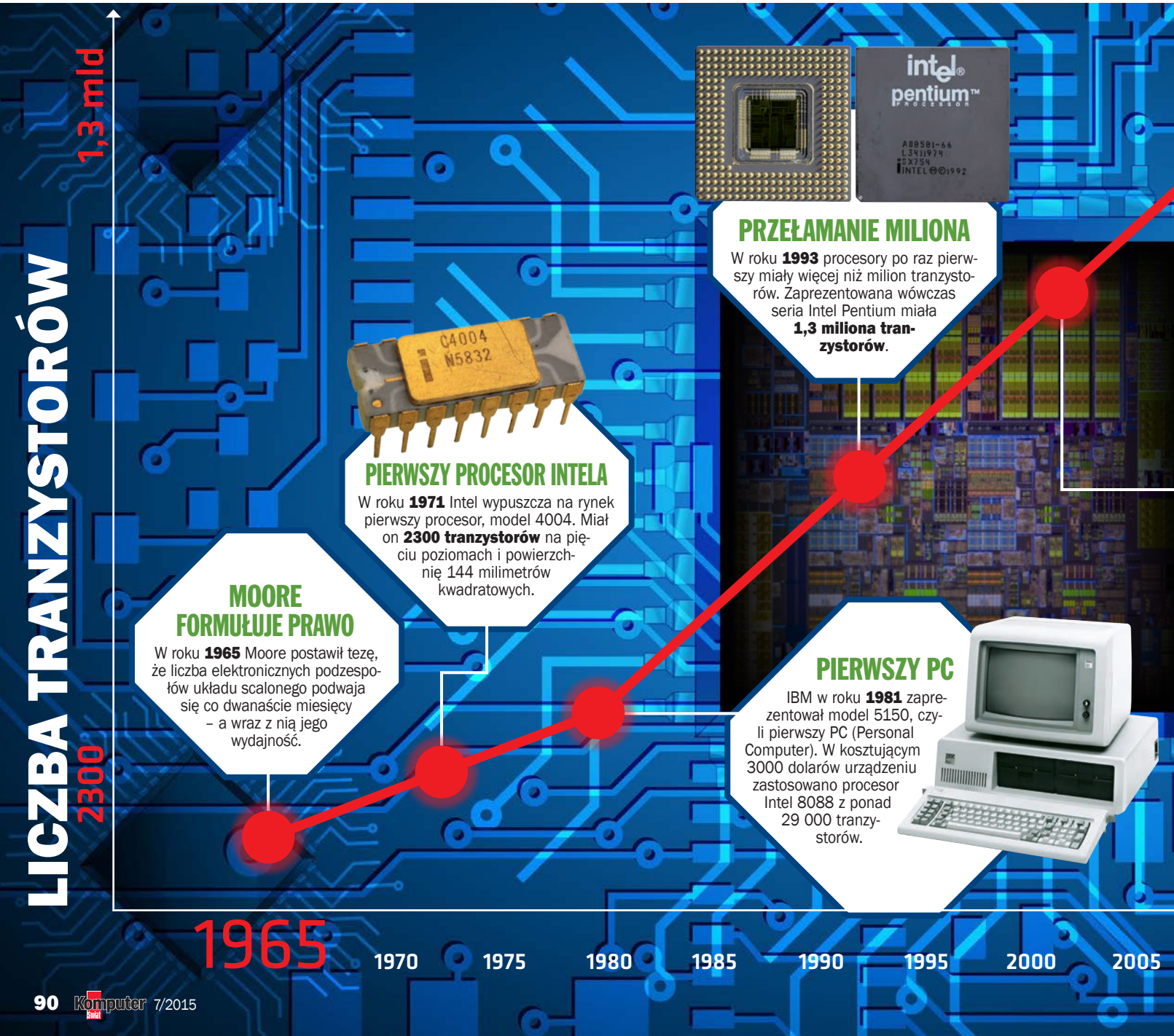
Projektując Star Wars: The Old Republic, studio BioWare chciało połączyć dwa rodzaje gier: MMO oraz typową grę fabularną z kampanią singleplayer. W tym celu stworzono osiem oddzielnych historii napisanych specjalnie z myślą o każdej z dostępnych w grze klas postaci. Po stronie Sithów są to Bounty Hunter, Imperial Agent, Sith Warrior oraz Sith Inquisitor, a po stronie Republiki – Trooper, Smuggler, Jedi Knight oraz Jedi Consular. Każda z klas ma więc własną, niezwykle rozbudowaną historię, w trakcie której przemierzamy planety znane z uniwersum Gwiezdnych wojen oraz czujemy się tak, jakbyśmy bawili się w typowej grze jednoosobowej. Bounty Hunter bierze udział w galaktycznym turnieju na najlepszego łowcę nagród, a Trooper szuka zemsty na oddziale republikańskich żołnierzy, którzy przeszli na stronę wroga. Studio BioWare zadbało o bogate dialogi do posłuchania, które dostępne są tylko po angielsku. Oczywiście pomiędzy fabularnymi misjami związanymi z klasą postaci wykonujemy też zadania poboczne charakterystyczne dla gier MMO.

Star Wars: The Old Republic ma oczywiście oficjalną licencję Gwiezdnych wojen, a to oznacza, że praktycznie każdy element gry został zaprojektowany tak, aby jak najwierniej odwzorowywać poszczególne elementy tego świata. Ma to przełożenie na planety, które przyjdzie nam odwiedzić (są tu na przykład Hoth, Coruscant, Alderaan czy Korriban), a także na przygody i umiejętności postaci. Do naszej dyspozycji oddano też rasy znane z tego uniwersum (między innymi Twi'lek czy Zabrak). Zadbano też o to, aby wygląd przedmiotów, postaci, statków kosmicznych, broni i pancerzy odpowiadał kanonowi Star Wars. W grze znajduje się też rozbudowany kodeks zbierający kolejne informacje o otaczającym nas świecie i dający jeszcze większy wgląd w to uniwersum. Fani Gwiezdnych wojen dowiedzą się więc pewnie kilku nowych rzeczy na temat poszczególnych planet, a nawet zamieszkujących je zwierząt czy rodzajów statków kosmicznych, które istniały na tysiące lat przed wydarzeniami z filmów George'a Lucasa. Pomijając aspekty fabularne, rozgrywka jest klasycznym przykładem themeparkowego MMO oferującym graczom mnóstwo atrakcji. **tm**

JAK TO DZIAŁA

prawo Moore'a

50 LAT PRAWA

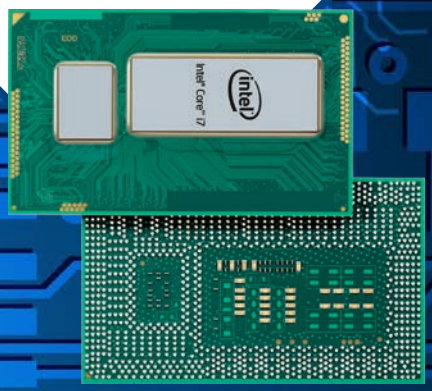


T MOORE'A

Gordon Moore stwierdził w roku 1965, że WYDAJNOŚĆ PROCESORÓW PODWAJA SIĘ ROKROCZNIE. Czy 50 lat później wciąż jest to aktualne?

NOWE PROCESORY

Procesory Intel z serii Broadwell są na rynku od początku **2015** roku. Na powierzchni zaledwie 80 milimetrów kwadratowych i nawet 30 poziomach mieszczą aż **1,3 miliarda tranzystorów**.



HYPER-THREADING

Czwarta generacja CPU Pentium pojawiła się w roku 2004 i miała **125 milionów tranzystorów**: aby osiągnąć większą szbkość, procesor był w stanie zasymulować w Windows, że ma dwa razy więcej rdzeni niż w rzeczywistości.

2010 2015

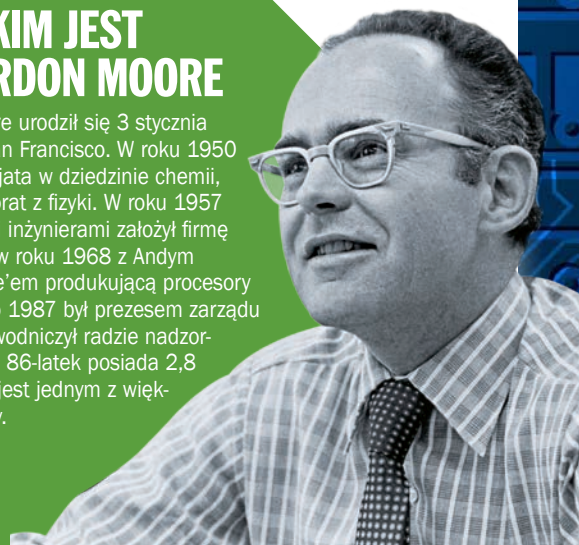
19 kwietnia 1965 roku Gordon Moore wzbudza rozgłos artykułem opublikowanym w amerykańskim czasopiśmie „Electronics". 36-letni doktor fizyki sformułował w nim tezę, że liczba elektronicznych podzespołów układu scalonego takiego jak procesor – a wraz z nią także jego wydajność – podwaja się co dwanaście miesięcy. I życie przyznało mu rację, nawet jeśli później prawo Moore'a zostało skorygowane. Dziś mówi się o podwojeniu wydajności procesora co 24 miesiące. Moore następnie od razu postawił też pytanie, jakie mogą być skutki jego tezy dla rozwoju techniki w nieodległej przyszłości.

KOMPUTERY WIELKOŚCI SZAF

W roku 1965 komputery miały rozmiary ogromnych szaf, a ich zapotrzebowanie energetyczne było w stanie zaspokoić tylko gniazdo siłowe. Te gigantyczne monstra wymagały oprócz tego rozbudowanych układów chłodzących, które generowały ogłuszający hałas. Dziś, 50 lat później, o wiele silniejsze procesory wielkości paznokcia, pracując w smartfonach i tabletach, umożliwiają błyskawiczne i zupełnie bezgłośne edytowanie zdjęć i filmów albo korzystanie z oprogramowania internetowego i biurowego.

KIM JEST GORDON MOORE

Gordon Moore urodził się 3 stycznia 1929 roku w San Francisco. W roku 1950 uzyskał tytuł licencjata w dziedzinie chemii, a w 1954 zrobił doktorat z fizyki. W roku 1957 razem z ośmioma innymi inżynierami założył firmę Fairchild Semiconductor, a w roku 1968 z Andym Grove'em i Norbertem Noyce'em produkującą procesory firmę Intel. Od roku 1975 do 1987 był prezesem zarządu Intela, a do roku 1997 przewodniczył radzie nadzorczej. Niewielu o tym wie: ten 86-latek posiada 2,8 procent udziałów w Intelu i jest jednym z większych akcjonariuszy firmy.



JAK TO DZIAŁA

prawo Moore'a

MILIARDY TRANZYSTORÓW

Sposób działania procesorów od tego czasu w zasadzie się nie zmienił: wiele mikroskopijnych tranzystorów w układzie obliczeniowym pracuje jako włączniki albo wzmacniacze sygnałów elektrycznych. Pierwszy procesor Intela, model 4004 z roku 1971, zadowalał się 2300 tranzystorami o stosunkowo dużej technologii 10 mikrometrów na pięciu poziomach i miał powierzchnię 144 milimetrów kwadratowych. Najnowsza generacja procesorów Intela Broadwell na powierzchni zaledwie 82 milimetrów kwadratowych i na 30 poziomach mieści 1,3 miliarda tranzystorów wykonanych w technologii zaledwie 14 nanometrów. Dla porównania: 20 000 nanometrów wynosi grubość ludzkiego włosa.

TRANZYSTORY ROSNĄ W GÓRĘ

Aby zmieścić coraz więcej tranzystorów na jednej płytce krzemowej, ich producenci już nie tylko rozkładają je płasko metodą naświetlania (patrz ramka poniżej), ale też rozbudowują procesory w górę. Te procesory zwane tri-gate bądź 3D potrzebują mniej energii, szybkość wykonywania operacji jest w nich wyższa o 37 procent.

PRZEWIDZIAŁ PROBLEMY Z CIEPŁEM

Więcej tranzystorów na tej samej powierzchni oznacza jednak też więcej problemów – Gordon Moore doszedł do takiego wniosku już w roku 1965, kiedy stwierdził, że rosnąca liczba tranzystorów w małej przestrzeni w perspektywie średniookresowej doprowadzi do problemów z ciepłem. Specjaliści uważali wówczas zastrzeżenia Moore'a za śmieszne, ale dziś firmy takie jak AMD, NVIDIA albo Intel zatrudniają całe armie inżynierów, którzy zajmują się wyłącznie tym problemem. Jednostki obliczeniowe, takie jak procesory, chipy graficzne i kontrolery, generują wysoką temperaturę sięgającą nawet 100 stopni Celsjusza. Aby uniknąć ich przegrzania, zaawansowane technologicznie radiatory i wenty-

1965

Pierwsze tranzystory półprzewodnikowe miały wielkość **gumki** na końcu ołówka.

2015

Dziś ponad **6 milionów** współczesnych tranzystorów tri-gate ma wielkość kropki na końcu zdania.

Dzisiejszych tranzystorów nie można rozpoznać **gołym okiem**. Aby zobaczyć pojedynczy tranzystor, procesor musiałby mieć wielkość **jednorodzinnego domu**

jednym

TAK POWSTAJE PROCESOR

Produkcja procesora jest bardzo skomplikowana i wymaga dużych nakładów. Komputer Świat przedstawi dziesięć najważniejszych etapów

1

PIASEK KWARCOWY

Punktem wyjścia jest piasek, a dokładniej rzecz biorąc – piasek kwarcowy (dwutlenek krzemu). Ten materiał ma konieczny do produkcji procesorów wysoki udział krzemu.

2

OCZYSZCZANIE

Aby krzem nadawał się na czipy komputerowe, musi zostać dokładnie oczyszczony. W tym celu jest rozgrzewany do momentu utworzenia jednej nieprzerwanej siatki krystalicznej w formie cylindra.

3

CIĘCIE I POLEROWANIE

Producent przecina monokrystaliczne krzemowe cylindry o grubości 300 mm i wadze 100 kg na plastry o grubości 1 mm, tak zwane wafle.

4

LAKIEROWANIE

Na obracający się i wcześniej wypolerowany na gładko wafel nanoszony jest lakier (emulsja) światłoczuła. To początek procesu fotolitografii.

5

NAPROMIENIOWANIE

Emulsja jest wielokrotnie naświetlana UV przez maski i częściowo usuwana (wywoływana). Końcem tego etapu jest trawienie chemiczne krzemu, w efekcie powstaje widoczna krzemowa baza tranzystora.

Procesor androidowego smartfona wykonany w technologii z roku

1971

musiałby mieć rozmiar miejsca parkingowego

Gdyby zużycie paliwa w samochodach spadło tak bardzo jak zapotrzebowanie energetyczne tranzystorów, to na

tankowaniu

jeździlibyśmy samochodem przez całe życie.

latory odprowadzają ciepło z jednostek obliczeniowych.

NOTEBOOK WIELKOŚCI KORTU TENISOWEGO

Jak dziś wyglądałyby urządzenia elektroniczne, gdyby rozwój procesorów nie przebiegał w przewidzianej przez Moore'a szybkości? Gdyby przemysł IT rozwijał się tak wolno jak przemysł samochodowy, to pierwsze smartfony pojawiłyby się za 100 lat, notebook, aby zmieścić miliony tranzystorów, musiałby mieć rozmiar kortu tenisowego, a wysokie zapotrzebowanie energetyczne powodowałoby opróżnienie akumulatora już po kilku minutach (inne przykłady po lewej stronie).

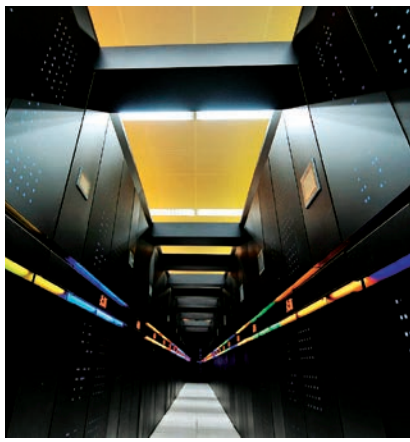
PRAWO Z OGRANICZENIAMI

Czy rozwój dalej będzie przebiegał z taką szybkością? Nie. Badacze zgadzają się, że takie tempo będzie możliwe do utrzymania jeszcze tylko przez kilka lat. Problem leży w tym, że współczesny tranzystor zbudowany jest już tylko z kilku dziesiątków tysięcy atomów. Przy takim samym tempie rozwoju ich wielkość musiałaby dalej spadać i w roku 2020 tranzystor musiałby być zbudowany tylko z jednego atomu. W roku 2012 badacze udowodnili, że to nie jest utopia, i zademonstrowali tranzystor z jednego atomu fosforu. Nie był on jednak zdolny do pracy w normalnych warunkach, a tylko w temperaturze -270 stopni. Dziś inżynierowie stoją wobec zupełnie nowych wyzwań, co wyraźnie spowalnia tempo rozwoju.

MOCNIEJSZE PROCESORY: DO CZEGO?

To jasne, że koncerny takie jak Google do przetwarzania coraz większych ilości danych wymagają wydajnych i energooszczędnych komputerów, podobnie jak badacze do tworzenia szczegółowych modeli klimatycznych. Ale czy zwykły zjadacz chleba potrzebuje jeszcze mocniejszych procesorów? Dzięki silnym procesorom z czterema albo nawet ośmioma jednostkami obliczeniowymi tablety i smartfony już dziś oferują nadmiar mocy. Po co więc procesor z 16 lub więcej rdzeniami? Przecież z tego powodu użytkownik nie zacznie szybciej czytać wiadomości.

Z punktu widzenia codziennego użytkowania mobilnego więcej sensu miałoby, gdyby technologia akumulatorów rozwijała się równie szybko jsko procesorów. Wtedy smartfony i smartwache nie musiałyby spędzać każdej nocy przy gniazdku.



NAJSZYBSZY KOMPUTER

Najszybszy komputer świata ma powierzchnię 720 metrów kwadratowych i wypełnia całą halę. Z 3 120 000 procesorów wykonuje do 33,86 biliarda obliczeń na sekundę (jeden biliard ma 15 zer!). Superkomputer nosi nazwę Tianhe-2 (Droga Mleczna) i stoi w chińskim mieście Guangzhou.

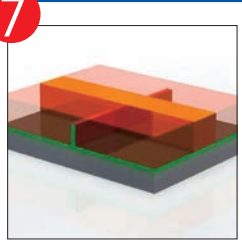
Sam tylko kompleksowy system chłodzenia cieczą zużywa 6,4 megawata energii i chroni megakomputer przed śmiercią z przegrzania. Jeszcze większy apetyt na prąd ma sam Tianhe-2: zużywa 17,8 megawata energii, czyli prawie tyle co małe miasto. Używany do celów badawczych komputer kosztował setki milionów dolarów.

6

IMPLEMENTOWANIE

Emulsja jest znowu nanoszona, naświetlana i wafel w odpowiednich częściach jest bombardowany jonami z szybkością 300 000 km/h, aby zmienić jego właściwości przewodzące. Pozostała część emulsji jest usuwana.

7



IZOLOWANIE

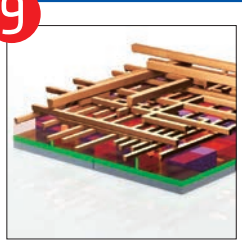
Tranzystor (pomarańczowy) powstaje wskutek wielokrotnego powtarzania kroków **5** i **6**. Tranzystor jest izolowany od innych podzespołów dwutlenkiem krzemu (transparentna czerwień).

8

GALWANIZOWANIE

W procesie galwanicznym tworzone są złącza do połączenia z innymi tranzystorami. Miedź, która nie jest potrzebna, zostaje spolerowana.

9



OKABLOWANIE

Następnie wystarczy okablować tranzystor kilkoma warstwami metali i gotowe. CPU na ponad 30 poziomach tworzy złożony z milionów tranzystorów i przewodów skomplikowany układ scalony.

10

MONTAŻ

Wydzielony z wafla i gotowy CPU jest teraz łączony z interfejsem płyty głównej (zielony) i pokrywą odprowadzającą ciepło (srebrny).

Fot.: Hubis/123rf.com

KOMPUTER ŚWIAT

1 OSZCZĘDZASZ PONAD 30 ZŁOTYCH

TYLKO 88 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **dogłębne testy sprzętu i programów**
- **praktyczne porady**
- **interesująca wiedza**
- **gorące nowości**
- **pełne wersje programów w każdym numerze**
- **e-wydanie zawsze gratis**
- **atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników**
- **Usługa KŚ+: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera**

2 GŁOŚNIK BLUETOOTH O WARTOŚCI 129 ZŁ

TYLKO 129 ZŁOTYCH

Głośnik Bluetooth z wbudowaną podstawką pod tablet lub smartfon, do bezprzewodowego odtwarzania dźwięku

MODECOM

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + GŁOŚNIK BLUETOOTH MODECOM MC-BTTS1

- **Wbudowana bateria** litowo-jonowa 1000 mAh
- Moc wyjściowa: **2x 3 W**
- Głośniki: **2x 2”**
- Pasmo przenoszenia: **70 Hz – 16 kHz**
- Separacja: **≥ 40 dB; S/N: ≥ 70 dB**
- Wymiary: **220 × 46 × 105 mm**

ZAMÓW PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**

Oferty ważne na terenie Polski. Liczba zestawów ograniczona.

PRENUMERATA

4 opcje do wyboru!

3

PROGRAM O WARTOŚCI 159 ZŁ LICENCJA NA 2 URZĄDZENIA

Chroni dowolną kombinację komputerów PC i Mac oraz smartfonów i tabletów z systemem Android

KASPERSKY lab

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY MULTI-DEVICE

- **Bezpieczeństwo wielu urządzeń** – wielokrotnie nagradzane technologie bezpieczeństwa zoptymalizowane dla poszczególnych urządzeń
- **Elastyczna ochrona** – możliwość dopasowywania zabezpieczeń do dowolnej kombinacji urządzeń
- **Ochrona w czasie rzeczywistym** – zabezpieczenie przed pojawiającymi się szkodliwymi programami i zagrożeniami internetowymi
- **Ochrona przed kradzieżą** – zabezpieczenie danych na wypadek utraty bądź kradzieży smartfona lub tabletu z systemem Android

4

E-PRENUMERATA W KŚ+ DLA NOWOCZESNYCH

Wybierz wariant e-prenumeraty Komputer Świata, który najbardziej Ci odpowiada

PODSTAWOWA E-PRENUMERATA
Otrzymujesz 12 e-wydań Komputer Świata w dniu ich premiery

Z MARKOWYM ANTYWIRUSEM
Dodatkowo otrzymujesz roczną pełną wersję G DATA Internet Security 2015

JUŻ OD 59 ZŁOTYCH

BONUS: 90 DNI W RAPIDEO
Wysyłamy Ci kod na 3-miesięczne konto premium w Rapideo.pl o wartości 65 zł

NIEZBĘDNIK NA CAŁY ROK
Do e-prenumeraty KŚ dodajemy roczną e-prenumeratę Niezbędnika

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz e-wydanie najnowszego Komputer Świata
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów i programów, tak jak Czytelnicy papierowego wydania

KICZ WIRTU@LNY

W dobie technologicznych sztuczek, interaktywnych portali i nowoczesnych rozwiązań internetowych znalazłam w sieci miejsce, które przeniosło mnie w przeszłość, do wczesnych lat dziewięćdziesiątych, kiedy z ekranu buchały kolory, treści, znaki, ikony, kiedy migało wszystko, co mogło migać – jednym słowem – odkryłam w sieci internetową królową kiczu. Do teraz jednak nie wiem, czy to paździerz i kicz, czy kawał historii polskiego internetu. I nie jest to strona lokalnych zakładów wędliniarskich, ale witryna nowoczesnego warszawskiego wieżowca oferującego między innymi noclegi i imprezy, dzięki którym pobyt w stolicy ma być wyjątkowo atrakcyjny. Oprócz zdumiewającej szaty graficznej – niespotykanej już chyba nigdzie indziej – na stronie znalazłam równie zdumiewające treści. Sposób i język, jakim zachęca się turystów do skorzystania z oferty wieżowca, są niezwykłe. Co prawda trudno się na tej stronie na czymkolwiek skupić, ale spróbuję. Oto opis obiektu, cytuję dokładnie:

- Standard i deluxe z klasą umeblowane apartamenty i suity.
- Przestrzenne, wygodne sypialnie.
- Okazałe, czyściutkie również marmurowe łazienki.
- Parkiet i eleganckie dywany również perskie.
- Naturalne kwiaty, unikalne dekoracje, ekskluzywna sztuka.
- Kuchnie z jadalnią w pełni wyposażone w (zastawy kuchenne również porcelanę, kuchenki mikrofalowe lub piece elektryczne, zmywarki do naczyń, praktyczny jakościowy sprzęt kuchenny również Ville Roy itd.)
- Regularne sprzątanie lub dzienne na życzenie.
- Szybki Internet, Terminale PC, przyłącze do Laptopa.

Proszę zwrócić uwagę na „czyściutkie również marmurowe łazienki" i „dywany również perskie". Aż chce się tam być.

Autorzy strony zachęcają do pobytu w swoim budynku, jak umieją: „Zachęcamy zatrzymanie się w jednym z naszych najwyżej położonych apartamentów ze spektakularnym widokiem na Warszawę i okolice". I dalej: „Wiemy już, że dziwimy i mile zaskakujemy niejednego naszego gościa co zresztą bardzo nam imponuje – dziekujemy za przychylnosc i wsparcie. Stawiamy sobie coraz to wyzszą poprzeczkę, wprowadzamy nowe rozwiązania, uwagę skupiamy na potrzebach gości a nacisk kładziemy na nowoczesność, jakość i wygodę". No, brawo, szkoda tylko, że ta nowoczesność nie dotyczy wyglądu strony i języka. Osobliwych konstrukcji językowych jest tu tyle, że można z tego napisać pracę magisterską. Miejsca by mi nie starczyło, gdybym chciała zacytować wszystkie smaczki, ale choć kilka: „wynajem samochodów z kierowcą lub bez a kluczyki możemy dostarczyc do pokoju". No, wspaniałe udogodnienie! „lunchowa kafejka i Drink Bar sa zlokalizowane na parterze w czesci wierzowej otwarte codziennie". Co to jest część „wierzowa"?? Nikt tu nie używa znaków diakrytycznych ani słownika. Luz językowy kompletny. Chcecie się przenieść w przeszłość? OK, ale nie pokazujcie tej strony dzieciom, nabiorą złych nawyków estetycznych – www.babkatower.com **kt**

PRZYROST WIEDZY

Obejrzałem świetny dokument – Strumień świadomości Alana Moore'a. To jest człowiek, który napisał Watchmanów czy V jak Vendetta, takie kultowe komiksy. Generalnie bardzo ciekawe spostrzeżenia o charakterze filozoficznym, mistycznym, antropologicznym… to dość dziwny, ale bardzo inteligentny człowiek. Jedna teza, myśl zapadła mi w pamięć. Otóż pomysł jest taki, że informacja jest energią, która „napędza" cywilizację. Informacja w tym kontekście to cała wiedza ludzkości, a nawet więcej, nie tylko wiedza, ale również zgromadzone fakty, opinie… no, informacja. To pierwsza ważna definicja, druga to Jednostka Wiedzy. Jedna Jednostka Wiedzy to całość wiedzy, którą ludzkość poznała i zdołała wyartykułować do roku 1. Zajęło ludzkości 1500 lat, do XVI wieku, żeby podwoić ilość posiadanej wiedzy. Następne podwojenie zajęło już 250 lat. Do roku 1900, czyli 150 lat później, pojawiło się osiem nowych Jednostek Wiedzy. Dziś, gdy mamy komputery, smartfony, serwery, tablety, a przede wszystkim internet, ilość zgromadzonej wiedzy podwaja się co kilkanaście godzin, a tempo wzrostu przyśpiesza, niedługo wiedza będzie podwajała się co sekundę i szybciej. Kto wie, czy istnieją jakieś granice przyrostu wiedzy, na pewno najważniejszą granicą jesteśmy My i nasza zdolność przyswajania.

WIEK PARY

Czy na pewno? A może nie jesteśmy wcale konieczni w tym procesie? Tylko że po co komu gromadzona wiedza, do której wiadomo, że nigdy nikt nie zajrzy, bo po co i jak właściwie? Zostawmy to na chwilę i przejdźmy do Cywilizacji. Jeżeli wiedza to energia, to co się dzieje, gdy do układu wprowadzimy dużo energii? W ramach prostej fizyki wiemy, co się stanie – układ zmieni stan skupienia. To proste – podgrzewasz lód, otrzymasz wodę. Tu zaczyna się piękna metafora Moore'a. Otóż twierdzi on, że w tym roku zaczniemy żyć w Wieku Pary. Nie chodzi naturalnie o maszyny parowe, to już mamy za sobą. Chodzi o to, że nasza cywilizacja, kultura i jej instytucje, symbole staną się jak para – dynamiczne, zmienne, nieuchwytne, gorące. Stałe wzorce, ugruntowane instytucje, autorytety i utrwalona hierarchia już nie działają. Pomysły, rewolucje, wartości – pojawiają się, eksplodują i… znikają. Epoka Lodu była sztywnym patriarchalnym systemem, Epoka Wody – czasem płynnych przemian w latach sześćdziesiątych. Dziś wchodzimy w Parę, czyli strukturę, w której stare i stałe instytucje znikną jak halucynacja. Moore mówi, że to dobrze, że to czas ryzyka i niepewności, ale również wolności i możliwości. I tu się z nim zgadzam. Wprawdzie wielość informacji, urządzeń, zmian jest męcząca, ale jednocześnie dostajemy od technologii tyle nowych narzędzi – smartfonów, tabletów, wirtualnej rzeczywistości, sieci, że możemy ten stan wysokiej energii wykorzystać do własnego rozwoju. Koniec skutego lodem życia, niech poniesie nas energia (i technologia). **jl** ■

CZYTELNICY PISZĄ DO NAS

Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i CZEGO OD NAS OCZEKUJECIE. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy

GIMP jako skaner

Mam ogromną prośbę – poszukuję programu graficznego, którym można „wyprostować" zdjęcie dokumentu zrobione pod kątem do prostokąta, na przykład do formatu A4, i wybielić je tak, jakby to było ksero lub skan. Wiem, że takie coś robi aplikacja Genius Scan na Androida, ale ja potrzebuję czegoś takiego na komputer. Czy znają Państwo taki program? Podobno robi to GIMP, bardzo proszę o jakiś link do artykułu, gdzie objaśnione jest, jak to zrobić.

Robert

OD REDAKCJI:

Poradniki do GIMP-a znajdzie Pan na internetowej stronie Komputer Świata – najłatwiej będzie po prostu wpisać w wyszukiwarkę na stronie www.komputerswiat.pl hasło GIMP. W Pana przypadku przyda się tutorial GIMP: zmiana perspektywy (aby wyprostować obraz), Zmiana rozmiaru obrazu w GIMP-ie (aby zmienić rozmiar) oraz GIMP: Progowanie i redukcja kolorów (aby zrobić ze zdjęcia coś na kształt obrazu ksero). Polecamy też dostępne w KŚ+ (www.ksplus.pl) specjalne e-wydanie premium o GIMP-ie.

Trial pełnej wersji?

Mam kłopot z programem Tenorshare Video Converter – wpisałem kody aktywacji, program zaakceptował klucz. Niestety, po restarcie program wraca do wersji trial...

Rohflesh

OD REDAKCJI:

Zgłosiliśmy problem producentowi i otrzymaliśmy nową wersję Tenorshare Video Converter, która rozwiązuje problemy z rejestracją – po zainstalowaniu uruchamia się automatycznie w pełnej wersji (ta wersja ma wbudowany klucz – nie wymaga rejestracji). Została ona już zamieszczona w KŚ+ w numerze 5/2015.

The Bat! na jednym komputerze

Proszę o informację, czy pełnej wersji The Bat! z numeru 11/2014 Komputer Świata mogę używać tylko na jednym komputerze domowym? Przy próbie instalacji na drugim komputerze pojawia się komunikat o nieprawidłowym kluczu.

Katarzyna

OD REDAKCJI:

Tak, jednego klucza można użyć tylko na jednym komputerze.

Zamieszanie z Cal.pl

Brałem udział w akcji z Cal.pl, a teraz, rejestrując kod z wydania, nie mogę przedłużyć konta. Od Cal.pl otrzymałem informację, że to wy przedłużacie konta. Proszę o informację, gdzie i w jakiej formie można złożyć reklamację.

Artur

OD REDAKCJI:

Poprzednia akcja z Cal.pl dobiegła końca – po prostu skończyła się tamta promocja. W poprzednim numerze Komputer Świata, 6/2015, rozpoczęliśmy nową akcję. Można zarejestrować nowe konto i przedłużać jego ważność, rejestrując kody z kolejnych wydań. Ta akcja również ma ograniczony czas – będzie trwała do numeru 5/2016.

System Tails i osiedlowy internet

Chciałem skorzystać z systemu Tails z płyty dodanej do numeru 5/2015 Komputer Świata. Wszystko jest w porządku, system się uruchamia, ale nie działa przeglądarka Tor Browser – pojawia się komunikat: Problem loading page: „The proxy server is refusing connections...". Dodam, że mam internet taki „osiedlowy". Czy w moim przypadku w ogóle jest możliwe korzystanie z systemu Tails? Czy raczej mam sobie dać z tym spokój?

Grzegorz

OD REDAKCJI:

Problem może wynikać z niestandardowej konfiguracji sieci, z którą nie radzi sobie Tails. Być może administrator osiedlowego internetu, znający jego specyfikację, będzie w stanie coś doradzić.

Problem z programem do PDF-ów

Mam problem z instalacją programu do PDF-ów. Przy próbie uruchomienia wyświetla się informacja o błędzie: „Aplikacja nie została właściwie zainicjowana 0xc0000135".

Anonimka

OD REDAKCJI:

Błąd o numerze 0xc0000135 może powodować problem ze środowiskiem .NET Framework (to jeden z komponentów Windows). Aby go naprawić, wystarczy zainstalować najnowszą wersję pakietu .NET Framework ze strony o adresie WEB-KOD: **77797***.

MAGIX listy pisze

Nie mogę aktywować pełnej wersji MAGIX Photostory easy SE. Ściągnąłem program z KŚ+ i zarejestrowałem na stronie MAGIX-a zgodnie z instrukcją. Dostałem e-mail z potwierdzeniem i nie wiem, co dalej. Proszę o pomoc.

Michael

OD REDAKCJI:

Klucz jest generowany automatycznie i powinien znajdować się w e-mailu z potwierdzeniem rejestracji. Prosimy jeszcze raz dokładnie przeczytać wiadomość od MAGIX-a.

Przeterminowany?

CyberLink PowerDirector 9 Deluxe – mam płytkę z Niezbędnika 2/2013 z tym edytorem, ale dopiero teraz postanowiłem go zainstalować. Czy instalator jeszcze działa?

Tomasz

OD REDAKCJI:

Wersja z Niezbędnika 2/2013 nie wygasła – wciąż można ją instalować.

kontakt

+++ **E-MAIL** redakcja@komputerswiat.pl +++ **TELEFON** 22 2320078 (w godz. 10.00–16.00 – tylko sprawy związane z czasopismem) +++ **POMOC TECHNICZNA** 22 1006552 (szczegóły – s. 83) +++ **FORUM** forum.komputerswiat.pl +++

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

KOLEJNY NUMER KOMPUTER ŚWIAT 8/2015 W SPRZEDAŻY OD 6 LIPCA 2015

NOWY NUMER

KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK

W SPRZEDAŻY OD 15 KWIETNIA 2015

6 PAKIETÓW NAJLEPSZYCH PROGRAMÓW

- Odmienione wydanie z superpakietami do najważniejszych zastosowań
- 7 pełnych wersji
- 89 programów na płycie DVD

KSIĄŻKA

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 2/2015

W SPRZEDAŻY OD 10 CZERWCA 2015

TAJNIKI MINECRAFTA

- Porady: jak grać, jak uruchomić własny serwer, jak streamować
- Sposoby na pokonanie bossów
- Płyta pełna modów

NOWY NUMER

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 2/2015

W SPRZEDAŻY OD 19 MAJA 2015

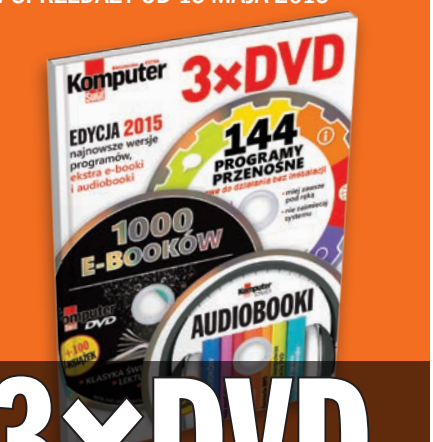
WSZYSTKO O SIECIACH

- Profesjonalne testy sprzętu sieciowego
- Przydatne poradniki o tworzeniu od podstaw domowej sieci i rozbudowywaniu istniejącej oraz wiele innych

WYDANIE SPECJALNE

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA EKSTRA

W SPRZEDAŻY OD 15 MAJA 2015



3×DVD

- Trzy płyty DVD, które po prostu warto mieć zawsze pod ręką
- Ponad 1100 e-booków
- Kilkadziesiąt audiobooków po polsku

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
telefon: 22 2320078 (w godz. 10–16)
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Paweł Paczuski (pp)
redaktor naczelny

Rafał Kamiński (rk)
z-ca red. naczelnego/ szef wydania online

Tomasz Paczuski (tpa)
szef wydania drukowanego

Paweł Gajewski (pg)
szef usługi KS+

Arkadiusz Świostek (aś)
szef działu hardware

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
redaktor

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Sebastian Górski (sg)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk)
redaktor

Michał Pisarski (mp)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Maria Żurakowska
sekretariat

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Paweł Fuchs
redaktor graficzny

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Adam Bednarek (ab), Rafał Belke (rb), Łukasz Bieniecki, Dawid Długosz (dd), Łukasz Gołąbiowski (łg), Marcin Honkisz (mh), Damian Jaroszewski (dj), Mateusz Jeznach (mj), Przemysław Kreft (pkr), Andrzej Mazuruk (am), Tomasz Mileszko (tm), Paweł Olszewski, Arkadiusz Piasek (ap), Paweł Ponczek, Bartłomiej Sieja (bs), Łukasz Skałba (ts), Artur Skałecki (as), Tomasz Stachurski (ts), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż), Karol Żebruń (kż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Edyta Sadowska
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Zarządzający Marką: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Grzegorz Kania
Dyrektor Marketingu: Joanna Kloskowska

MEDIA IMPACT POLSKA
Reklama: Media Impact Polska Sp. z o.o.
Jacek Wąsowski
jacek.wasowski@mediaimpact.pl
tel. 22 2320132

Business Project Manager: Paweł Bulwan
HR i Komunikacja: Roman Szczepanik
Rzecznik prasowy: Anna Marucha
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 022 336 79 01, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

NOWOCZESNA SZKOŁA JAZDY

Auto Świat Akademia L

akademia.autoswiat.pl

Dla każdego kursanta nawigacja NaviExpert GRATIS

naviexpert

Ford

BRIDGESTONE

Z myślą o bezpieczeństwie PZU

Partner technologiczny Finder
Lider technologii lokalizacji

akademia.autoswiat.pl

TP-LINK®
The Reliable Choice

Satysfakcja gwarantowana
TP-LINK®
The Reliable Choice
albo
zwrot pieniędzy

Kontakt
z Internetem

zwiń kable, rozwiń sieć!

Kupuj bez ryzyka! Na zwrot masz 30 dni.
Promocja dotyczy transmiterów zakupionych
od 4 maja do 30 czerwca 2015 roku.

Szczegóły i regulamin dostępne są na stronie:
www.kontaktzinternetem.pl

www.tp-link.com.pl